التفكير الإنتاجي

نموذج عملي لتوليد أفكار إبداعية

نبيل البحبوح

فهرسة المكتبة الوطنية النيوزلندية
البحبوح ، نبيل علي محفوظ البحبوح
التفكير الإنتاجي / نبيل علي محفوظ البحبوح
ردمك : ٧-٤٥٦٤٦-٤٧٣-٠-٩٧٨
١ - حل المشكلات ٢ – التفكير الإبداعي

تصميم الغلاف : فراس نبيل البحبوح

National Library of New Zealand
Albahbooh, Nabeel Ali Mahfood Albahbooh
Productive Thinking / Nabeel Ali Mahfood Albahbooh
ISBN: 978-0-473-45646-7
1 – Problem solving 2 – Creative thinking

Cover designed by: Feras Nabeel Albahbooh

الطبعة الأولى
محرم ١٤٤٠هـ – سبتمبر ٢٠١٨م

للتواصل مع المؤلِّف :
nabeel.albahbooh@outlook.co.nz
www.facebook/nabeel.albahbooh
@NabeelAlbahbooh



المحتويات

إهداء

إلى الذين يسعون في إعمار الأرض، ليلاً ونهاراً، سراً وعلانية . . .

همهم الوحيد الإتيان بفكرة، قد تغير مجرى الحياة . . .

شكر وعرفان

وَفِي السَّماءِ نُجُومٌ لا عِدَادَ لَهَا   وَلَيْسَ يُكْسَفُ إلاَّ الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ

عن أبي هريرة رضي الله عنه أن النبي صلى الله عليه وسلم قال: «لا يَشْكُرُ اللّهَ مَنْ لا يَشْكُرُ النّاسَ» [رواه أبو داود في مسنده وصححه الألباني].

شكر وامتنان إلى كل الذين ساهموا ولو بكلمة في إخراج الكتاب، الذين لم يسطر الكتاب أسمائهم، العاملين خلف الكواليس، والمبدعين والمفكرين الذين اقتبست من أفكارهم، وظهرت بصمتهم في هذا العمل.

مقدمة

كتبت قبل سنوات عديدة الخريطة الذهنية لهذا الكتاب، ونظراً لانشغالي بكثرة السفر إما للعمل أو الدراسة؛ لم تتح لي الفرصة أن أشرع في كتابة هذه المادة. ولا أخفيك سراً أنني كنت أُقدم رجلاً وأُؤخر أخرى. لكن مع بداية حلول عام ٢٠١٨م، استخرت الله عز وجَل وعزمت على المُضي قُدماً في كتابة سطور هذا الكتاب. لعل ما جعلني أتردد كثيراً، هو همي في تقديم شيء يفيد القارئ العربي، وخصوصاً مع كثرة الكتب في مجال التفكير والإبداع. وبعد طُول نظر وتفحص وقع اختياري - وأرجو أن أكون مُوفقاً في ذلك - على إحدى أهم النماذج العملية الفعّالة في توليد الأفكار الإبداعية، ألا هو نموذج التفكير الإنتاجي، للمفكر الكندي توم هرسون. سنتطرق بالتفصيل لهذا النموذج، ومفاهيمه، وأدواته خلال فصول هذا الكتاب.

أفترض أننا كأفراد يجب أن نكون على أتم الاستعداد لأن نكون مبدعين في حياتنا الشخصية. لكن هذا الكتاب يسلط الضوء على أولئك الذين يريدون تغيير طريقة تفكيرهم نحو الأفضل. لكن تذكر دوماً، أنه لا يجب عليك أن تمتلك كل الأفكار أو تنفذ جميع مراحل الإبداع. في الغالب، ستوزع مراحل الإبداع على نطاق واسع من طريق فريق عمل، على الرغم من أنك ستجد دائمًا تفاوتاً في مهارات التفكير الإبداعي بين شخص وآخر. إن الله تعالى وزع القدرات بين البشر، ولكن وهب بعضهم قدرات تفوق غيرهم، كما قال في كتابه الحكيم في سورة الإسراء: {ٱنظُرْ كَيْفَ فَضَّلْنَا بَعْضَهُمْ عَلَىٰ بَعْضٍۚ وَلَلْءَاخِرَةُ أَكْبَرُ دَرَجَٰتٍ وَأَكْبَرُ تَفْضِيلًا ﴿٢١﴾}.

قلة من الناس يحبون المشكلات. ومن هنا، فإن الميل الطبيعي في حل المشكلات هو اختيار الحل الأول الذي يتبادر إلى الذهن. لكن عيب هذه الاستراتيجية، هي أنها قد تؤدي بك إلى الهاوية أو توقعك في مشكلة أخرى أسوأ

من الأولى. تتمثل الاستراتيجية الأفضل لحل المشكلات في اختيار أكثر الطرق جاذبية بواسطة توليد عدداً من الأفكار أو المفاهيم. يركز هذا الكتاب – على نحو أساسي – على تطوير القدرات، والإمكانات على التفكير، وحل المشكلات بطريقة فعَّالة.

يقول الطبيب وعالم النفس المالطي إدوارد دي بونو: «الإبداع ليس طريقة فقط لجعل الأمور أفضل. فبدون الإبداع؛ لا يمكننا الاستفادة بوجه تام من المعلومات، والخبرة المتوفرة لدينا، والمُحكم عليها الإغلاق ضمن القوالب، والهياكل، والمفاهيم، والمدركات القديمة»[1].

إن الجميع يتحدث عن الإبداع والابتكار في هذه الأيام، لكن عدداً قليلاً جداً من الناس يعرفون كيفية تطبيقها عمليًا. يقدم هذا الكتاب عرضاً تفصيلاً لنظرية «التفكير الإنتاجي»، التي طورها توم هرسون خلال سنوات من الجهد، والعمل، والبحث عن علاقة الإبداع بنظريات حل المشكلات. قام هرسون ببناء نموذج التفكير الإنتاجي استناداً إلى نموذج حل المشكلات الإبداعي، الذي ابتكره كل من أليكس أوزبورن وسيد بارنز، إضافةً إلى العديد من التجارب، والمناقشات التي طُرحت خلال عمله مع منظمات عالمية، وهيئات مختلفة.

تقترح عملية حل المشكلات الإبداعي أن الشيء الأساسي الذي عليك القيام به لتكون أكثر إبداعاً هو عدم التفكير إطلاقاً. ما يجب عليك فعله، هو ببساطة، إنشاء قوائم الأفكار، مثل: الأفكار عن أسَباب المشكلات، والأفكار عن المكان الذي ترغب في الوصول إليه بمجرد حل تلك المشكلات، والأفكار عن كيفية الوصول إلى الهدف المنشود. بعد إنشاء هذه الأفكار، بغض النظر عن مدى

---

[1] الإبداع الجاد، صفحة ٤٥.

احتمالية حدوثها، يمكنك الرجوع إلى هذه القوائم، ثم استخدام التفكير النقدي لتقييمها، واختيار الأفكار الواعدة، وتطويرها على نحو أكبر.

من ناحية أخرى، ركز هرسون كثيراً على مسألة توليد الأفكار، ولم يكتف فقط بتقييمها ونقدها. لقد استفاد هرسون كثيراً من المحادثات الطويلة التي أجراهاَ مع سيد بارنز، بالإضافة إلى العديد من الأفراد الذين مارسوا منهجية حل المشكلات الإبداعي. قام هرسون أيضًا باستكشاف مجموعة متنوعة من منهجيات حل المشكلات، ومن بينها منهجية «التعريف المتكامل»، التي استخدمتها وكالة الفضاء الأمريكية «ناسا»، و«نظرية الحل الابتكاري للمشكلات» أو «تريز» للعالم الروسي هنري ألتشلر (١٩٢٦م – ١٩٩٨م)، ثم قام بإدخال بعض التعديلات على تلك المنهجيات، وربطها بعملية حل المشكلات الإبداعي. وفي النهاية، ظهر نموذج جديد للتفكير بطريقة أكثر إنتاجية. نموذج يعتمد على طريقة منضبطة، ومتكررة لتوليد العديد من الأفكار.

تكمن إحدى فوائد نموذج التفكير الإنتاجي، أنه يسهل جلسات الابتكار، وتدريب الناس على التفكير بطريقة أكثر إبداعية وفاعلية. إن فلسفة التفكير الإنتاجي هي أن النجاح في أعمالنا، وحياتنا المهنية، والشخصية هي مسألة التركيز على ما نفكر به أكثر مما نعرفه. إذا استطعنا تطوير مهارات تفكير لتوليد المزيد من الخيارات، ومن ثم تقييم هذه الخيارات بطريقة أكثر فعالية؛ يمكننا جميعاً أن نعيش حياة أكثر إنتاجية.

يسلط هذا النموذج الضوء على استراتيجيات التفكير الإنتاجي التي استخدمها المفكرون والمبدعون؛ من أجل تقديم مبتكرات ومنجزات مذهلة قبل قرون. يغير التفكير الإنتاجي قواعد اللعبة. إنه يجلب المهارات اللازمة، ثم

يقدمها بطريقة تجعل من السهل على أي شخص فهمها واستخدامها؛ حتى يتمكن من التفكير على نحو أفضل، والعمل بطريقة أفضل، وتحقيق أداء أفضل في كل جانب من جوانب الحياة.

إن التفكير الإنتاجي هو مهارة يمكن لأي شخص تعلمها وتطويرها. بغض النظر عن نقطة البداية، يمكن لأي فرد تعلم استخدام العقل بطريقة أفضل. لا يختلف الأمر كثيراً عن قيادة السيارة. يمكن لشخصين قيادة السيارة نفسها. أحدهما يقود السيارة على نحو كاف، ويحصل على أداء جيد، بينما الآخر يقودها بطريقة رائعة بتطبيق المهارات المكتَسبة للحصول على أداء أفضل. هل سيكون أحدهما دائمًا أكثر إبداعًا من الآخر؟ بالتأكيد. ولكن مهما كانت المركبة التي تقودها، سواءً أكانت سيارة بي إم دبليو أم سيارة سكودا، يمكنك تعلم استخدامها بطريقة أفضل.

نبيل بن علي البحبوح

الأربعاء غُرة محرم ١٤٤٠هـ – ١٢ سبتمبر ٢٠١٨م
أُوكلاند – نيوزلندا

توطئة

جاء في «لسان العرب» الفَكر والفكر: إعمال الخاطر في الشيء، وجاء في «المُعجم الوسيط»: فَكَّر في الأمر ـ فَكَراً: أعمل العقل فيه، ورتب بعض ما يعلم ليصل به إلى مجهول؛ وهو استكشاف قدر ما من الخبرة من أجل الوصول إلى هدف، وقد يكون ذلك الهدف الفهم أو اتخاذ القرار، أو التخطيط، أو حل المشكلات، أو الحكم على شيء ما.

إذن يتعلق التفكير بكل نشاط عقلي هادف ومنتظم؛ من أجل محاولة حل مشكلة ما، أو تفسير لظاهرة معينة، أو الحكم على قضية محددة، باستخدام منهجية معينة، تتطلب تدقيقاً وتحليلاً.

ونظراً لأهمية التفكير في حياة الإنسان؛ فقد حث القرآن الكريم على النظر والتفكر في خلق السماوات والأرض؛ كي يستدل الإنسان على وجود الخالق، وذلك في قوله سبحانه وتعالى في سورة آل عمران: {إِنَّ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ لَءَايَٰتٍ لِّأُو۟لِى ٱلْأَلْبَٰبِ ﴿١٩٠﴾ ٱلَّذِينَ يَذْكُرُونَ ٱللَّهَ قِيَٰمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَٰطِلًا سُبْحَٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ ﴿١٩١﴾}. وأيضاً حث الله تعالى الإنسان على التفكير، والنظر في الكون، والتأمل في الظواهر الكونية المختلفة، فقال الله تعالى في سورة العنكبوت: {قُلْ سِيرُوا۟ فِي ٱلْأَرْضِ فَٱنظُرُوا۟ كَيْفَ بَدَأَ ٱلْخَلْقَ ۚ ثُمَّ ٱللَّهُ يُنشِئُ ٱلنَّشْأَةَ ٱلْءَاخِرَةَ ۚ إِنَّ ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ قَدِيرٌ ﴿٢٠﴾}.

إن العقل أداة التفكير التي يستخدمها الإنسان في استخلاص زبدة الرأي، فالقرآن الكريم عبَّر عن العقل بمعان كثيرة: كالفكر، والنظر، والبصر، والتدبر، والاعتبار، والذكر، والعلم، وغيرها. ومن ناحية أخرى، فقد أشار القرآن الكريم

إلى العقل – في مقام التعظيم – في مواضع عديدة، كقوله عز وجل في سورة العنكبوت: {وَتِلْكَ ٱلْأَمْثَٰلُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ ۖ وَمَا يَعْقِلُهَآ إِلَّا ٱلْعَٰلِمُونَ ﴿٤٣﴾}، وقوله تعالى في سورة الأنبياء: {أُفٍّ لَّكُمْ وَلِمَا تَعْبُدُونَ مِن دُونِ ٱللَّهِ ۖ أَفَلَا تَعْقِلُونَ ﴿٦٧﴾}. يقول المفكر عبَّاس محمود العقاد (١٨٨٩م – ١٩٦٤م) مُعلقاً على هذه الآيات، ومؤكداً على أهمية التفكير: «فلا ينحصر خطاب العقل – أي في القرآن – في العقل الوازِع، ولا في العقل المُدرك، ولا في العقل الذي يُناط به التأمل الصادق والحكم الصحيح؛ بل يعم الخطَاب في الآيات القرآنية كل ما يتسع له الذهن الإنساني من خاصة أو وظيفة . . . وفريضة التفكير في القرآن الكريم تشمل العقل الإنساني بكل ما احتواه من هذه الوظائف بجميع خصائصها ومدلولاتها»[2].

إن من أعظم النعم التي وهبها الله سبحانه وتعالى للإنسان هي نعمة العقل. إن العقل ملكة، وغريزة، ونور، وفهم، وبصيرة؛ وليس عضواً ولا حاسة من الحواس فحسب. بل هو نور معنوي في باطن الإنسان. إن للعقل قدرات، وإمكانات هائلة لا يمكن تصورها؛ حتى أن بعض العلماء أطلقوا على العقل اسم (العملاق النائم). إن العقل ثروة كبيرة، لا يعرف معظمُ الناس كيف يستثمرونها، أو يديروها. إن بعض البحوث والدراسات تشير إلى أن ما استُخْدِمَ من إمكانات العقل البشري وقدراته، لا يزيد عن ١٪ فقط.

إن الله عز وجل وزَّعَ القدرات العقلية على كل البشر بالتساوي، فليس هناك شعب، أو جنس، أو طائفة مكونة من مجموعات من الأشخاص الأذكياء والعباقرة! كما ليس هناك شعب، أو جنس، أو طائفة مكونة من مجموعة من

---

[2] التفكير فريضة إسلامية، صفحة ٧ – ٨.

الأغبياء والسُذج ! بل تجد في كل شعب ، أو جنس ، أو طائفة خليط من الأذكياء ، والمبدعين ، والعظماء ، والعباقرة ، والأغبياء .

إن التربية الجيدة تلعب دوراً مهماً في زيادة إمكانات المرء الذهنية ، والاستفادة من قدراته العقلية . إضافةً إلى أن التعليم الجيد يساهم إلى حد بعيد في اكتشاف المواهب المدفونة ، وفتح الأبواب على مصراعيه ، لإبراز تلك المواهب بإعطاء الفرصة لتقديم الابتكارات الجديدة ، والمنتجات المفيدة .

لا توجد مشكلة إلا ولها حل . لكن قد يكون هذا الحل فعَّال على الوجه التام ، أو نصف فعَّال ، أو ربما في بعض الأحيان يكون هذا الحل سيئاً للغاية . لكن هو الحل الوحيد المتاح لنا . يجب علينا دوماً أن نفكر في إيجاد البدائل ، والخيارات . إن كثيراً من الناس يخصص ٨٠٪ من الوقت في تحليل المشكلات ، بينما الوقت المخصص للتفكير في الحلول لا يتجاوز ٢٠٪ . بل في بعض الأحيان ، قد لا يخصص وقت لتقديم حلول نافعة للمشكلات القائمة .

إن العملية الإبداعية ليست عملية همجية عشوائية ، وإنما هي عملية لها قواعدها وموجهاتها ، لذا يحسن بنا الاستفادة مما توصل إليه الباحثون والخبراء فيما يخص التفكير الإبداعي . فلعل طريقة واحدة أو أسلوباً معيناً تقنع به وتمارسه يفجر عندك قدراتك ومهاراتك الإبداعية .

إن تفكير الإنسان يحتاج إلى رياضة دائمة ومستمرة ، وإن أي إهمال له سيصيبه بالجمود ، لذا سوف تجد في ثنايا هذا الكتاب بعض المفاهيم والتقنيات ، التي ربما قد تساعدك في تنمية تفكيرك الإبداعي .

هناك العشرات من التقنيات التي تستخدم في توليد الأفكار. لكن الهدف الرئيسي من هذا الكتاب، هو عدم تقديم مجموعة من الأدوات فقط. بدلاً من ذلك، يقدم نموذج التفكير الإنتاجي إطاراً شاملاً، يمكنك بواسطته تطبيق مجموعة متنوعة من الأدوات (كالأسماء الخمسة، والانسياب الذهني، والأسئلة التحفيزية، ومعايير النجاح، والمعيارية الثُلاثية)، والتي قد تعرف بعضاً منها، وبعضها سوف تتعلمها في فصول هذا الكتاب، وبعضها قد تبتكرها من تلقاء نفسك. يمكن أن تكون الأدوات والتقنيات مفيدة، ولكنها ليست جوهر عملية التفكير الإنتاجي. في جلسات التفكير الإنتاجي، استخدم الأدوات فقط عندما تحتاج إلى التفكير بطريقة بسيطة. المفتاح الأساسي – كما هو الحال في جميع مراحل نموذج التفكير الإنتاجي – هو استخدام التفكير التباعدي الإبداعي؛ لوضع قوائم طويلة من الأفكار، ثم استخدام التفكير التقاربي النقدي؛ لاتخاذ الخيارات المناسبة.

ما هي أكبر المصاعب التي يواجهها الناس عند التفكير في المشكلات والقضايا؟ الإجابة الاعتيادية هي «صعوبة تقييم الحلول المختلفة واختيار أفضلها». في بعض الحالات، قد تكون هذه الإجابة صحيحًا. لكن هناك صعوبتان مزعجتان بالقدر نفسه هما: تحديد المشكلات والقضايا قبل أن تتحول إلى أزمات، وتجاوز الحلول الشائعة غير التقليدية إلى حلول الابداعية. هذا هو بالضبط ما يحاول الكتاب إيصاله لك.

لقد صُمم هذا الكتاب؛ كي تتعلم ما يلي:

- المفاهيم والمبادئ الأساسية عن الإبداع والتفكير
- استراتيجيات التفكير وعلاقتها بالسلوك
- مفهوم التفكير الإنتاجي وعلاقته بنظريات التحسين المستمر

- الخطوات الأساسية لنظرية التفكير الإنتاجي
- مجموعة من الأدوات والتقنيات المستخدمة في توليد الأفكار
- تطبيق عملي لكيفية تنفيذ نموذج التفكير الإنتاجي

خارطة الطريق

إن التعرف إلى محتويات هذا الكتاب عن قرب، سيساعدك حتماً في مواجهة تحدياته بثقة كبيرة. الغرض من هذا الكتاب هو تعليمك كيفية التفكير باستخدام مهارات التفكير الإبداعي، والتفكير النقدي. تحتاج إلى النظر في تسلسل الفصول؛ كي تحصل على فهم كامل وشامل لمفهوم التفكير الإنتاجي، وأدواته، وتقنياته المختلفة.

يتضمن هذا الكتاب ستة عشر فصلاً، وعدداً من الملاحق، موزعة على خمسة أجزاء رئيسية كالآتي:

- يتكون الجزء الأول (مفهوم التفكير الإنتاجي) من فصلين رئيسيين. يتطرق الفصل الأول «لماذا التفكير بطريقة أفضل؟» إلى مفهوم مزج الأفكار، ونظرية التفكير الفعّال وعلاقته بالعقل البشري، إضافةً إلى أهم مخاطر التفكير، والفروقات الأساسية بين الإبداع والابتكار. بينما يناقش الفصل الثاني «الاستراتيجيات الثلاثة» العوائق الثلاثة التي تحول دون التفكير الإنتاجي، والأسباب التي لا نعتقد أنها فعّالة في الحصول على الأفكار الجديدة.
- يتكون الجزء الثاني (مبادئ التفكير الإنتاجي) من ثلاثة فصول أساسية. يقدم الفصل الثالث «التحسين المستمر (الكايزن) مقابل الثورة المستمرة (التينكايزن)» مقارنة بين مفاهيم التفكير الإنتاجي والتفكير المستمر، ويشرح المهارات الأساسية للتفكير الإنتاجي، وكيفية تجنب مخاطر التفكير الإنتاجي. أما الفصل الرابع «البقاء في السؤال»، فيناقش قضية الميل للانتقال بسرعة إلى الاستنتاجات، بدلاً من أخذ الوقت اللازم لاستكشاف الأسئلة على نحو كامل. بينما يوضح الفصل الخامس «أُعجوبة الثُلث الثالث» وجه التناقض بين

التفكير الإنتاجي وطريقة العصف الذهني، ويشرح لماذا تأتي أكثر الأفكار إبداعًا في نهاية جلسات العصف الذهني، وليس في بدايتها.

- يتكون الجزء الثالث (نظرية التفكير الإنتاجي) من سبعة فصول هي لب نموذج هرسون. يعرض الفصل السادس «تصميم التفكير الإنتاجي» مقدمة ونظرة عامة عن نموذج التفكير الإنتاجي، والمكون من ست خطوات متسلسلة. تقدم الفصول من السابع إلى الثاني عشر شرحًا مفصلاً لكل خطوة من الخطوات الست لنموذج التفكير الإنتاجي، مع أمثلة ودراسة حالة. يستكشف الفصل السابع «الخطوة الأولى: ما الذي يجري؟» المشكلة أو القضايا التي تحتاج إلى حل. في حين يحدد الفصل الثامن «الخطوة الثاني: ما هو النجاح؟» معايير النجاح الخمسة. بينما يحدد الفصل التاسع «الخطوة الثالثة: ما هو السؤال؟» المشكلة الحقيقية التي يتعين حلها. يقترح الفصل العاشر «الخطوة الرابعة: توليد الإجابات» أفكارًا أولية للحلول التي ربما تساهم في حل المشكلة. ثم يعرض الفصل الحادي عشر «الخطوة الخامسة: صياغة الحل» بعض الطرق لكيفية تحويل الأفكار الأولية إلى حلول قوية وفعّالة. وأخيراً يحدد الفصل الثاني عشر «الخطوة السادسة: تنظيم الموارد» الموارد المطلوبة التي تساعد في تنفيذ الحل المقترح.
- يتكون الجزء الرابع (ممارسة التفكير الإنتاجي) من فصلين مهمين هما: الفصل الثالث عشر «مراجعة التفكير الإنتاجي» الذي يدون النموذج، ويقدم العديد من النصائح عن استخدام خطواته، وأدواته المختلفة. إضافةً إلى الفصل الرابع عشر «التدريب مقابل الاندماج» الذي يقترح أربعة معايير أساسية لتطوير مهارات التفكير الإنتاجي، ودمج التفكير الإنتاجي في الثقافات التنظيمية.

- يتكون الجزء الخامس والأخير (تطبيق التفكير الإنتاجي) من فصلين ختاميين. يقدم الفصل الخامس عشر «دراسة حالة» مثال عملي شامل على كيفية تطبيق نموذج التفكير الإنتاجي. وأخيراً يختتم الفصل السادس عشر «الخاتمة» الكتاب بسرد بعض النقاط المهمة، التي تتعلق بالتفكير عموماً، ونموذج التفكير الإنتاجي خصوصاً.

ولكي يستفيد القارئ العزيز من مادة هذا الكتاب؛ ستلاحظ أنه وُضع – في نهاية كل فصل من فصول الكتاب – تحدي واحد، يحتاج إلى إعمال العقل؛ كي تجد الحل المناسب. ومن ناحية أخرى، ستجد أسماء لثُلة من المفكرين والعلماء والفنانين والمبدعين في عصور متفاوتة، قدموا أعمالاً وابتكارات مُلهمة.

أخيراً، يتضمن هذا الكتاب أيضاً عدداً من الملاحق تتعلق بالأدوات، والمصطلحات الرئيسية التي تطرقنا إليها، وحلول التحديات لكل فصل من فصول الكتاب.

آمل أن يساعدك نموذج التفكير الإنتاجي في تطوير فهمك مهارات التفكير الإبداعي، والتخطيط بفعَّالية أكثر.

الجزء الأول

مفهوم التفكير الإنتاجي

الفصل الأول

لماذا التفكير بطريقة أفضل؟

«التخيل هو بداية الإبداع؛ إنك تتخيل ما ترغبه، وترغب فيما تتخيله، وأخيراً تصنع ما ترغب به»

[جورج برنارد شو]
١٨٥٦م - ١٩٥٠م

الفيمتو ثانية التي غيرت العالم!

قام العلماء بإنجازات عظيمة متعلقة بتصوير الذرة ومكوناتها، لكن لم يتمكنوا من رؤية ورصد حركة الذرات حتى اكتشف العالم الكيميائي المصري الأمريكي أحمد زويل (١٩٤٦م - ٢٠١٦م) ما يسمى «الفيمتو ثانية»، والذي أصبح فيما بعد فرعاً جديداً من فروع العلوم التطبيقية.

الفيمتو ثانية معناها الوصول إلى تقنية تتغير خلال فترة زمنية صغيرة جداً تقدر بـ (١٠-١٥)، أي عشرة مرفوعة إلى القوى سالب خمس عشرة من الثانية. بمعنى آخر، أن الفيمتو ثانية هو جزء من مليون بليون جزء من الثانية (واحد على واحد أمامه ١٥ صفراً من الثانية). ولكي تتصور مدى الفارق بين الثانية والفيمتو ثانية، فإن نسبة مدى زمن الفيمتو ثانية إلى الثانية، كنسبة الفارق بين الثانية و٣٢ مليون سنة. لكن كيف استفاد زويل من هذا المقياس الزمني؟ وكيف أدخله من الحسابات الرياضية إلى التطبيقات العملية، وغدا واقعاً، بل وفتحاً علمياً جديداً في تقنية اليوم؟

يتفاوت مقياس الزمن للظواهر الطبيعية التي لا تُعد ولا تُحصى في هذا الكون تفاوتاً عجيباً، فهناك مقاييس بالغة الكبر، وأخرى متناهية الصغر. ولكي ترصد تلك الظواهر وقياس أزمنتها؛ يجب الاعتماد بوجه أساسي على أجهزة بالغة التطور وفائقة السرعة.

إن التقاط صور لحصان وهو يعدو بالتصوير التوقيفي (أي بإيقاف حركة الصورة)، يشبه بقدر كبير ما قام به زويل وفريقه. لكن هناك فرق شاسع بين تصوير حركة الجزيئات، وحساب زمن انتقالها من مكان لآخر، وحركة الحيوانات. لذا

كي تلتقط صورة لحركة الجزئيات؛ تحتاج إلى جزء من الزمن متناهي الصغر، إضافةً إلى استخدام تقنية لإيقاف حركة الصورة ذات كفاءة عالية جداً.

في منتصف الثمانينات من القرن الماضي، تمكن زويل وفريقه البحثي بجامعة كالتك بولاية كاليفورنيا الأمريكية من الوصول إلى أسرع كاميرا تصوير في العالم، حيث بلغت سرعتها نحو عشرة بلايين مرة من سرعة الكاميرا التي استخدمت في نهاية القرن التاسع عشر الميلادي. لقد تمكنوا من رصد الذرات وهي في حالة حركة، وكذلك رصدوا تكُّون الروابط الكيمائية بين الجزئيات بإرسال ومضات ضوئية سريعة جداً. لقد استخدموا في تجاربهم نبضات الليزر قصيرة المدى، وشعاع جزيئي داخل أنبوب مفرغ، مع كاميرا رقمية ذات مواصفات فريدة.

في عام ١٩٨٨م، حصل زويل على جائزة نوبل في الكيمياء عن اختراعه لكاميرا لتحليل الطيف، تعمل بسرعة الفيمتو ثانية، ودراسته للتفاعلات الكيميائية باستخدامها. ولقد نوهت لجنة الجائزة بقولها: «والآن فإنه بإمكاننا أن نرى حركة الذرات المنفردة كما نتصورها، ومن ثم لم تَعُد تلك الجسيمات أشياء غير مرئية[3].

ونتيجةً لهذا الإنجاز، وُلدت علوم جديدة، مثل: «الفيمتو كيمياء»، و«الفيمتو حيوية»، إضافةً إلى اكتشافات وتطورات علمية وتقنية، ساهمت إلى حد بعيد في تطويع المادة وقياس الزمن. لذا كتب روبرت بارادوسكي، الأستاذ بمعهد روشيستر للتقنية بنيويورك: «لقد أصبح زويل باكتشافه هذه الطريقة الجديدة

---

[3] عصر العلم، صفحة ١٢٧ – ١٢٩.

كريستوفر كولمبس لعالم الفيمتو، وأصبح بذلك أول شاهد عيان للأحداث الكيميائية»[4].

هناك علاقة وثيقة بين إسهامات الحسن بن الهيثم في مجال الضوء والبصريات وبين الفيمتو ثانية، فباستخدام الضوء، تمكن زويل من التقاط صور الذرات وهي في حالة حركة وعمل.

يستخدم الفيمتو ثانية حالياً في مختلف أنحاء العالم؛ لفهم ميكانيكية التفاعلات الكيميائية التي تحدث عند إذابة أي من المواد الكيميائية المختلفة في السوائل، أو لتطوير أنواع جديدة من المواد الصناعية، لاستخدامها في الإلكترونيات، كذا تستخدم في مجال الأنظمة الحيوية المختلفة.

الإبداع مقابل الابتكار

التغيير هو القانون الأساسي الذي يحكم هذا الكون بأكمله. في هذا العالم سريع الخطى، تتغير التقنية بسرعة، بحيث لا أحد يستطيع أن يؤكد لك أن العالم سيكون نفسه بعد خمس سنوات من الآن، مع تغير الأمور في لمح بصر. لذا إذا أراد المرء أن يواكب العالم؛ فإن الشرط الوحيد هو أن يكون مبدعاً ومبتكراً. فبينما يرتبط الإبداع «بالخيال»، فإن الابتكار يرتبط «بالتنفيذ».

يتداخل مفهوم الإبداع والابتكار على نحو كبير، لكنهما ليسا متشابهين. الشيء المشترك بينهما هو فكرة الحداثة. الفكرة الإبداعية هي فكرة جديدة، على الأقل للشخص الذي يمتلكها. قد ينطوي الإبداع على دمج اثنين، أو أكثر من الأفكار أو الأشياء التي يظهر أنها متباينة.

[4] ما أهمية الفيمتو ثانية، مقال نشر على موقع موهوبون.

لا يوجد صندوق خاص في الدماغ يدعى «قسم التفكير الإبداعي». عندما يتعلق الأمر بالتفكير الإبداعي والابتكار؛ فإن الدماغ بأكمله معني بهذه القضية. جزء أو آخر قد يكون في العمل في مراحل معينة، ولكن التفكير يستخدم دائماً الدماغ بأكمله.

إن الفرق الجوهري بين الإبداع والابتكار هو أن الإبداع يشير إلى تصور فكرة، أو خطة جديدة، في حين أن الابتكار ينطوي على الشروع (تنفيذ) في شيء جديد، والذي لم يُقدم في وقت سابق.

الإبداع هو سمة للشخص الذي يُنشأ أفكاراً جديدة، وبدائل، وحلول، وإمكانات بطريقة فريدة ومختلفة. إنه القدرة على تصور شيء غير متوقع، وأصلي، وفريد. يجب أن يكون هذا التصور معبراً، ومثيراً، ومبتكراً. إنه مرآة كيف يمكن للشخص أن يفكر في أي ظرف معين.

الإبداع ليس عملية وراثية، ولكن يمكن تطويره إذا استمر شخص ما في التعلم، وفهم الأشياء بإدراك نادر وحصري. الإبداع هو نشاط يتعلق بالعصف الذهني، والتدوين العقلي، حيث يجب على الشخص أن يفكر، ويتخيل لتحقيق شيء جدير بالاهتمام. إنه نشاط لإزاحة الستار عن شيء كان مخفياً في السابق.

من ناحية أخرى، يهدف الابتكار إلى تطبيق الأفكار الجديدة، التي تعطي قيماً محسوسة للمنظمات والحكومات والمجتمع. يمكن أن يكون الابتكار:

- تقنية جديدة
- خط أو جزء من منتج جديد
- طريقة جديدة للإنتاج

- تحسين في المنتج الحالي

يرتبط الابتكار ارتباطًا وثيقًا بالإبداع، أي أن وضع الأفكار الإبداعية موضع التنفيذ هو ابتكار يجب أن تكون نتائجه إيجابية. إنه عملية القيام بشيء أفضل للمرة الأولى، وهو ما لم يقم به أي شخص من قبل. يمكن أن يطلق عليه أيضًا تغيير يمكن أن يحقق ميزة جديدة لأداء، وإنتاجية شيء ما. إنه مكون من جزئين مهمين هما: التطوير، والثورة.

إذا قمت بجلسة عصف ذهني، وفكرت في العديد من الأفكار الجديدة، فأنت في هذه الحالة تمارس بالإبداع. لكن لن يعتبر ذلك ابتكاراً؛ حتى تُنفذ تلك الأفكار على أرض الواقع. يجب على شخص ما أن يتحمل المخاطر، ويقدم شيئًا لفكرة إبداعية لتتحول إلى ابتكار. قد يكون الاختراع منتجًا، أو جهازًا، أو طريقة لم تكن موجودة من قبل. يمكننا القول: «إنَّ كل اختراع هو ابتكار، لكن ليس كل ابتكار اختراعاً».

فيما يلي بعض الاختلافات الرئيسية بين الإبداع والابتكار:

- يتعلق الإبداع بنوعية الأفكار الجديدة، ووضعها على أرض الواقع. أما عملية تنفيذ الأفكار الإبداعية موضع التنفيذ فهو الابتكار.
- الإبداع هو عملية تخيلية، بينما الابتكار هو عملية إنتاجية.
- لا يمكن أبدًا قياس الإبداع، ولكن يمكن قياس الابتكار.
- يرتبط الإبداع بتوليد الأفكار الجديدة، والفريدة من نوعها. على العكس، يرتبط الابتكار بتقديم شيء أفضل مما هو موجود.
- لا يتطلب الإبداع – في أغلب الأحيان – تكاليف مالية، بينما يحتاج الابتكار إلى تكاليف مالية.

- لا يوجد خطر ينطوي على الإبداع إلى حدٍ ما، في حين أن المخاطر تتعلق دائماً بالابتكار.

كان اختراع الدراجة النارية أعظم من ابتكار الدراجات البخارية. في القرون الأولى، اعتاد الناس السفر باستخدام الدراجات البخارية، حيث يتعين عليهم بذل الكثير من المجهود لبدء تشغيل الدراجة البخارية. لذلك مرت سنوات وسنوات، ولم يفكر أحد حتى في اختراع الدراجات النارية. إن اختراع الدراجة النارية جعل الناس يدركون أنه يمكنهم أيضًا ركوب الدراجات، دون بذل أي جهود إضافية، بل عليهم فقط الضغط على المفتاح؛ فتسير الدراجة تلقائيًا.

في المثال السابق، فإن فكرة إنشاء دراجة نارية متنقلة جديدة هي عملية إبداعية، ولكن الاختراع الفعلي لها هو عملية ابتكارية.

مما سبق، يمكننا القول بأن مفاهيم الإبداع، والاختراع، والابتكار تختلف بضعها عن بعض، في كون أن الإبداع فكرة جديدة، أو حل لمشكلة قائمة أو مستقبلية، أو هو طريقة تفكير جديدة تعطيك فكرة مثالية؛ أما عن الاختراع فهو ناتج عن الإبداع، وهو تجسيد الفكرة، أو طريقة تطبيقها بطريقة تسمح بتنفيذها، أو استغلالها، وعادةً ما يأخذ وقتاً كبير في تنفيذ تلك الفكرة. وفيما يخص الابتكار فهو مجموعة من العمليات التي تتضمن الإبداع والاختراع، إضافةً إلى القيمة التي يقدمها هذا الاختراع، سواءً أكانت قيمة اجتماعية، أو اقتصادية، أو حضارية.

«جوجل» أقوى محرك بحث على شبكة الإنترنت في العالم

ما الذي جعل جوجل أسرع الشركات نمواً في تاريخ العالم؟ بدأت القصة مع اثنين من المهووسين بالاعتماد على التفكير الإبداعي في جامعة ستانفورد الأمريكية هما: لاري بيدج، وسيرجي برين. لقد ابتكرا معاً إجابة مقنعة عن السؤال الذي يدور في ذهن كل مستخدم لشبكة الإنترنت، ألا وهو «كيف يمكننا أن نجد، حسب ترتيب الأهمية، صفحات الويب ذات الصلة بموضوع ما؟».

كان المكوِّن الأساسي لحل هذه المشكلة هو البرنامج الذي طورته الشركة (PageRank)، والذي يشير إلى أهمية أي صفحة ويب معينة، بحساب عدد الصفحات الأخرى المرتبطة بها. لكن المعادلة التي استخدمت في «تسجيل» أهمية موقع صفحة ويب معينة تمتزج بمعايير أخرى أيضًا: كم عدد الكلمات الرئيسية التي تظهر في صفحة معينة؟ أكان عنوان موقع الويب يظهر في عنوان الصفحة؟ وهلم جرا. وقد أسس المبتكران الشركة في مرآب بولاية كاليفورنيا الأمريكية عام ١٩٩٨م، وأطلقوا عليها اسماً بالخطأ الإملائي لكتابة الرقم ($١٠^{١٠٠}$) عشرة مرفوعة للقوة ١٠٠، أي بمعنى عشرة مضروبة في نفسها مئة مرة، فكُتبت الكلمة باللغة الإنجليزية «Google» بدلاً من الكلمة الصحيحة «Googol»، وذلك بتغيير الحرفين الأخيرين. وكانت مهمتها الرئيسية المعلنة هي «تنظيم المعلومات في العالم، وجعلها متاحة للجميع».

لقد كانت استراتيجية أعمال شركة جوجل بالقدر نفسه من الابتكار. لم يُنفق أي من الأموال على الإعلانات؛ نظرًا لأن الموقع كان مفيدًا ومجانيًا على حد سواء. فقد رُوج له بالكامل شفهياً، وانتشر بسبب تداول الأحاديث بين الناس فيً هذه الأثناء. كان كلاً من لاري، وسيرجي يجنيان المال باستخدام وسيلة تسويق

بسيطة للغاية: قسم «الرابط الراعي» على يمين كل صفحة بحث. في كل مرة تنقر على أي من الإعلانات في تلك المساحة، فستنتقل إلى موقع ويب الشركة التي تقدمت بعرض أسعار امتياز «امتلاك» تلك الأسعار، وتدفع لشركة جوجل مقابل كل نقرة. أصبحت الإعلانات الصغيرة مربحة بدرجة عالية، بحيث إنَّ شركة جوجل ربحت نحو اثنين ونصف مليار دولار أمريكي خلال ستة أشهر فقط.

يعتمد مستقبل شركة جوجل – كما هو الحال مع جميع الشركات – على الإبداع والابتكار، وقد وسعت هذه المبادئ الطريقة التي تُدار بها الشركة. تهدف فلسفة شركة جوجل إلى منح موظفيها الحرية التامة. فعلى سبيل المثال، تحث شركة جوجل موظفيها على تخصيص ٢٠٪ من وقتهم لمشاريعهم الخاصة. ومن هنا، تطورت خدمات كثيرة لجوجل، مثل:

- أخبار جوجل (Google News): محرك بحيث إخباري عالمي، يبحث في الصُحف الوطنية الأمريكية والإقليمية.
- فروجل (Froogle): محرك بحث لمقارنة أسعار المنتجات.
- جوجل توك (Google Talk): طريقة لإجراء مكالمات هاتفية مجانية عبر شبكة الإنترنت.
- كتاب جوجل (Google Book): محرك بحث لجعل نصوص الكتب في العالم قابلة للبحث.

مزج المفاهيم

السؤال الذي يطرح نفسه لماذا هناك أشخاص مبدعون وآخرون غير مبدعين؟ لما ليس كل الناس مبدعين؟ أين وكيف فقدنا إمكاناتنا؟ كيف أصابنا الشلل؟ لماذا يكبح التعليم الإبداع؟ لماذا لا يشجع المربون الإبداع؟ لماذا

الأشخاص ذو الخبرة والعلم في مجالهم يصبحون أقل إبداعاً؟ لماذا أكثر الأشخاص معرفة أقل إبداعاً، بينما الناس الأقل معرفة أكثر إبداعاً؟ هل هناك علاقة بين المعرفة والإبداع؟ لماذا يظهر الناس دهشتهم عندما يبتكر شخص ما شيئاً جديداً، كما لو كانت معجزة؟

في الواقع، لقد تعلمنا معالجة المعلومات بناءً على ما حدث في الماضي، وما قام به المفكرون في الماضي، وما هو موجود الآن. بمجرد أننا عرفنا كيف نحصل على الإجابة، وبناءً على ما تعلمناه، نتوقف مباشرة عن التفكير. في الحقيقة، عندما نعتقد أننا عرفنا الإجابات بناءً على ما حدث في الماضي، فإن تفكيرنا سيموت حتماً.

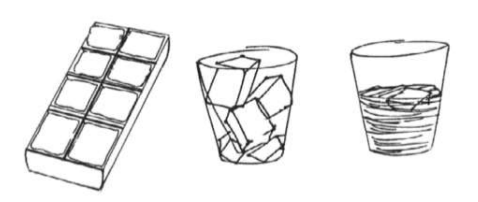
لذا معظم الناس يستخدمون التخيل لتطوير أفكار جديدة. هذه الأفكار مرتبة، ومهيكلة بطرق واضحة. إن التفكير الإبداعي يتطلب القدرة على توليد مجموعة من الروابط والعلاقات بين اثنين أو أكثر من المواضيع المختلفة، ثم ابتكار فئات ومفاهيم جديدة. تسمى هذه الطريقة بمزج المفاهيم. نحن لم نتعلم معالجة المعلومات بهذه الطريقة. تعتمد هذه الطريقة على مزج مفهومين لتشكيل أفكار جديدة.

تخيل أن التفكير مثل الماء. عندما وُلدت كان عقلك مثل كوب من الماء. كنت تملك تفكيراً واضحاً ومتدفقاً. كل أفكارك مختلطة ومتكاملة بعضها مع بعض، وتستطيع أن تمزج بين العديد من الروابط والعلاقات. لذا نلاحظ أن جميع الأطفال مبدعون بالفطرة.

تعلمنا في المدرسة أن نقوم بتحديد، وتسمية، وتصنيف الأشياء في فئات منفصلة. يجب الاحتفاظ بالفئات المختلفة منفصلة بعضها عن بعض، ولا يسمح باختلاطها البتة كمكعبات ثلج في قالب.

عندما نتعلم شيئاً ما، فإن تفكيرنا الإبداعي يصبح مجمداً. على سبيل المثال، كلما نسمع شخص ما يذكر «فتَّاحة العلب»، نعرف بالضبط عما ذا يتحدث.

تعلمنا – عندما تواجهنا مشكلة ما – أن نقوم بفحص قالب مكعبات الثلج، كما هو موضح في الشكل (١)، ثم نختر المكعب المناسب.



الشكل (١): قوالب مكعبات الثلج

بعدها، نأخذ هذا المكعب، ونضعه في كوب فارغ، بحيث تسخن عقولنا مكعب الثلج تحت درجات حرارة معينة؛ حتى يذوب كلياً. فعلى سبيل المثال، إذا كنا نفكر في إيجاد طريقة لتحسين فتَّاحة العلب، فإن الكوب سيحتوي على كل ما تعلمناه عن فتَّاحة العلب، وليس أكثر من ذلك. إننا تفكيرنا محصور جداً فيما تعلمناه عن فتَّاحة العلب. بغض النظر عن عدد المرات التي قلبنا الماء داخل الكوب، فإننا في نهاية المطاف – وفي أحسن الأحوال – سنقدم تحسين ثانوي لا يُذكر.

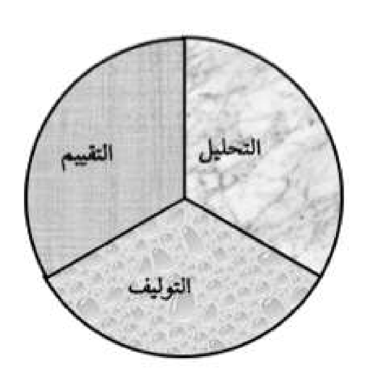
إن الإبداع في جميع المجالات، بما في ذلك العلوم والتقنية والطب والفنون والحياة اليومية، انبثقت من عملية عقلية أساسية هي مزج مواضيع ومفاهيم غير متصلة بعضها ببعض. فعندما نقوم بتحليل الأفكار الإبداعية، فسنجد أنها دوماً ما تكّون تشكيلات جديدة لأفكار قديمة أو موجودة سلفاً.

لنأخذ على سبيل المثال، النظرية للنسبية للعالم الفيزيائي ألبرت أينشتاين (١٨٧٩م – ١٩٥٥م)، والتي غيّرت المفاهيم الفيزيائية الرئيسية، المتعلقة بالكتلة، والطاقة، والمكان، والزمان. إن أينشتاين لم يبتكر مفاهيم الطاقة، أو الكتلة، أو سرعة الضوء؛ بل ما قام به هو أنه جمع بين هذه المفاهيم المختلفة بطريقة جديدة ومفيدة.

تماماً كما مزج المفاهيم تسمح للمعلومات أن تختلط في ذهن الفرد، عندما يتبادل الناس الأفكار من مجالات مختلفة؛ فهذا سيولد أنماطاً جديدة، وأفكاراً مثيرة. يمكننا القول بأن أغلب التقنيات المبتكرة هي نتيجة توليفات من تقنيات أخرى، وكذا الأفكار الجديدة غالباً ما تأتي من أشخاص من مجالات مختلفة قاموا بمزج أفكارهم بأشياء أخرى.

نظرية التفكير الفعّال

اقترح المفكر البريطاني جون أدير نموذجاً للتفكير حيث يقول: «إن لدى عقل الإنسان ثلاث وظائف تتشابك بعضها مع بعض، مثل أُحجية الصور المقطعة»، كما هو موضح في الشكل (٢):



الشكل (٢) : وظائف العقل الثلاثة

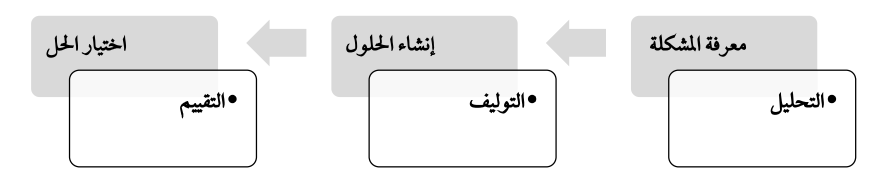
فالتفكير يأخذ ثلاثة أنماط أساسية هي : التحليل ، والتوليف ، والتقييم .

1. التحليل – معناه الأساسي هو «حل الأجزاء البسيطة» . وبعبارة أخرى ، عندما أقوم بفك ساعتي إلى قطع ، يمكننا القول بصرامة أنني أقوم بتحليلها . ومع ذلك ، فإن الكلمة لها مدلول لمعنى يتجاوز هذا الفعل المادي البسيط . في الواقع ، لا تعني مفاهيم «فقدان» الفصل التام بين العناصر. ينطوي التحليل على تعقب الأشياء إلى مصادرها، واكتشاف المبادئ العامة الكامنة وراء الظواهر الملموسة .
2. التوليف – وعلى العكس من التحليل، فإن «تجميع الأجزاء، أو العناصر معاً يشكل مجموعة معقدة» . عندما يكون الناتج الكلي جديداً على نحو جوهري – خاصةً إذا كان أصليًا – يمكننا وصف العملية التركيبية بأنها إبداعية .
3. التقييم – لا يمكن اختزاله نهائيًا بتحليله، أو توليفه، أو أي مزيج منهما . يجب أن يأخذ التقييم ، أو معرفة القيم ، أو المعايير مكانه إلى جانب التحليل ، والتوليف كنمط رئيسي من أنماط التفكير في حد ذاته . إنه يقع في صميم إطلاق الأحكام ، ويلعب دوراً أساسياً في

جميع الحالات التي تنطوي على خيارات، أو تتطلب اتخاذ قرار من بين خيارات متعددة.

تعمل هذه الوظائف الثلاثة (التحليل، والتوليف، والتقييم) معًا في تفكيرنا. نحن عادةً لسنا واعين بهذه التغييرات. ومع ذلك، فإن التوازن بينها يتغير من لحظة إلى أخرى. لذلك قد تحلل في لحظة ما، بينما تقيم في اللحظة التالية مباشرةً. هذه الوظائف الثلاثة مكملة بعضها لبعض. يمكن في كثير من الأحيان تقدير هذه النقطة على نحو أكثر وضوحًا، عندما نرى التشويش الذي يحدث عندما يصبح أسلوب تفكير واحد هو المسيطر على حساب الأساليب الأخرى؛ وذلك إما عند فرد معين، أو مجموعة من الأشخاص. على سبيل المثال، قد تصبح هناك مجموعة أكاديمية مفرطة في إجراء التحليلات، أو أنها على أهبة الاستعداد لإعطاء نقد سلبي. في التفكير الفعَّال – بما في ذلك التفكير الإبداعي – كل هذه الوظائف تتشارك في ثلاثية ديناميكية، على الرغم من أن أحد الممثلين قد يكون على المسرح، بينما ينتظر الآخران خلف الستار.

كي تعبر بمجموعة عبر النهر، يجب أن تبني جسراً بثلاثة أعمدة كما هو موضح في الشكل (٣). سنرى لاحقاً، أن هذه الركائز تستند أساساً إلى أحد الوظائف العليا للعقل؛ لذا فهي تساعد على الفصل بينها.



الشكل (٣): استخدام وظائف العقل في عبور النهر

مبدأ العقل المتعمِّق

بدلاً من وجود انقسام واضح بين جزأين من العقل (الواعي واللاوعي)، توجد استمرارية في العمل ما بين العقل «الظاهر» والعقل «المتعمِّق». ويتيح لنا تخيل البحر أن نرى ضوء الوعي الذي يخترق أبعد بكثير من السطح إلى «كهوف العقل»، ويصبح أكثر قتامة تدريجاً في أعماق «لا يفهمها الإنسان». قد يكون العقل المتعمِّق مشتركًا في جميع أنماط التفكير الثلاثة (التحليل والتوليف والتقييم) التي سبق ذكرها. وعلى هذا، لدينا متغيران متصلان:

- التعديلات والتفاعلات ما بين التحليل، والتوليف، والتقييم.
- التغيرات التلقائية المستمرة بين المستويات المختلفة للعقل، من السطح إلى العمق، من طريق إحدى وظائف العقل.

ثم تعمل الوظائف الثلاثة على مستويات مختلفة من الوعي في الدماغ، ربما في الوقت نفسه. فعلى سبيل المثال، يمكن القيام بالتوليف على مستوى واعي، عند تجميع مقبس كهربائي أو صنع لُعبة. لكن عملية تجميع الأجزاء، أو العناصر للحصول على توليفة معقدة، يمكن أن تحدث أيضًا في مستويات واعية، أو شبه واعية، أو لا واعية.

يشهد العديد من المبدعين على حقيقة أن عملية دمج «الأجزاء» المتباينة، أو المتغيرة على ما يبدو إلى نمط جديد (بمعنى أن الناتج الكلي لم يُعرف من قبل) يحدث في العقل اللاواعي. ومضة الإلهام، والفكرة المشرقة المفاجئة، غالباً ما تكون نتيجة فترة من النشاط العقلي الشعوري.

حينما أن أصبح الناس أكثر وعياً للعقل اللاواعي؛ صار الأمر أكثر تكراراً. وغالباً ما يُنظر إلى الوعي على أنه مقر العقل والنظام. أما اللاوعي بحكم تعريفه، فهو غَير معروف إلى حد بعيد، ويفترض أنه مصاب بالاندفاع الطفولي الأعمى، والرغبات البشرية الفرعية، أو الرغبات التي قمعناها بعيداً عن الأنظار، والأحلام.

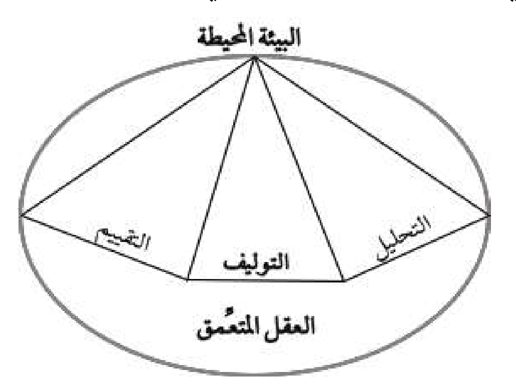
بمجرد أن نبدأ مناقشة العقل اللاواعي، نلجأ بطبيعة الحال إلى صوراً ذهنية نابضة بالحياة، مرسومة من الحياة اليومية، والتي تكون بمنزلة عدادات للمفاهيم، لا يمكن وصفها كالاستعارات، أو التشبيهات التي تشير إلى حقيقة، لا يمكن إلا أن تكشف عنها جزئيًا. إن لغتنا للتواصل مع العقل اللاواعي، أو ما جاوره، سواءً في داخلنا أو من شخص إلى آخر، هي لغة الصور، وهي ما يفهمها الفنانون والشعراء.

هذه العوامل – وظائف العقل الثلاثة ومبدأ العقل المتعمق – تعطينا نموذجًا، أو نظرية للتفكير الفعَّال كما هو موضح في الشكل (٤). إننا نقدم العاطفة، أو الشعور؛ لأن العاطفة والتحفيز هي كلمات وثيقة الصلة. إن العاطفة، والطاقة الدافعة للعقل، مثل الموجات الكهربائية للدماغ. إننا بحاجة إلى التحفيز؛ لكي نكون قادرين على التفكير. بعضها ذاتي، لكن يجب أن يأتي بعضها من خارج أنفسنا.

في كثير من الأحيان، لا يُتعرف إلى جزء من نطاقات العقل الأقل وعيًا في مرحلة التحليل، على الرغم من أن العقل المتعمِّق قادر على التصرف، مثل الحاسوب، دون وعي، فهو يؤدي التحليلات إذا كان مبرمجًا على الوجه الصحيح، وتوفرت لديه شروط معينة. غير أن الناس يختلفون في قدرة عقولهم العميقة على التفكير بهذه الطريقة.

لقد أدى اكتشاف العقل المتعمِّق المبدع إلى إرباك لأساليب المتلقاة عن كيفية تعليم عملية صنع القرار في كليات إدارة الأعمال ، وهو مجال هيمنت عليه – حتى الآن – نماذج شبه رياضية ، ذات صلة قليلة بالعالم الحقيقي .

لم يُستكشف العقل المتعمِّق بعد ، أو دور العقل الداخلي في تفكيرنا على نحو كامل . إن العقل الداخلي قادر على تحليل البيانات التي ربما لم تكن تدركها ، ولم تقارنها بما أُودع في بنك الذاكرة . أيضاً ، ستختبر قيمة التفكير في العقل الداخلي ، إذا كان ذلك مجرد شعور بالذنب ، أو حتى الندم ، عندما تكون قد أجرت تقييماً أخلاقياً ، أو حُكمًا على سلوكك . إن المساهمة غير المرغوبة ، وغير المقنعة في سلامة العقل هي التذكير بأن العقل الداخلي لديه درجة من الاستقلالية عنك .



الشكل (٤) : وظائف العقل في العمل

في بعض الأحيان ، يبدو أن القرارات والحلول ، والبديهيات ، والأفكار تنمو في العقل نمواً مطرِداً . يبدو الأمر كما لو أن هناك حبة رمل داخل محار بحري ، ينمو وينمو ؛ حتى يصبح لؤلؤة . إنه يعطي الدهشة ، والسرور لشخص محظوظ بما فيه الكفاية ، لفتح ذلك المحار . أو هو مثل تلك البذور التي تقع على أرض خصبة ، فتصبح لها جذوراً ثم تنمو ؛ حتى يصبح لها أغصان .

يميل الناس الشموليون إلى عدم الإعجاب بالتحليلات المستفيضة. طريقهم إلى فهم الشخص، أو الموقف هو الاستماع إلى تطور أحداث القصة، من البداية حتى الوضع الآني. فكرة النمو تفتنهم دوماً.

لدى الناس الشموليين بدايةً قوية عندما يتعلق الأمر بالإبداع. على النقيض من ذلك، في الطرف الآخر من المعادلة، انتقل إلى المحللين، أولئك الذين طوروا وظائف العقل، وربطوها بالتفكير. إن تشريح، أو تقطيع الأشياء إلى أجزاء، أو تصنيفها، أو فرزها — على الرغم من أنها تكون مفيدة – لا تسير على ما يرام، عندما يتعلق الأمر بالطريقة الإبداعية. أيضاً يعلب الناس الشموليين دوراً بارزاً في العملية الإبداعية، أو الابتكارية، لكنه دور ثانوي.

نظامان للتفكير

يشير عالم النفس الأمريكي دانيال كانمان (١٩٣٤م – الآن) إلى وجود نظامين للتفكير، يعمل بهما العقل البشري هما: التفكير السريع، والتفكير البطيء، أو ما يُسمى «النظام الأول»، و«النظام الثاني»[5].

1. النظام الأول (التفكير الحدسي): يعتبر هذا النظام الحدسي أكثر تأثيراً من خبرة الإنسان؛ فهو المسؤول عن الكثير من الخيارات، والأحكام التي يتخذها المرء. يعمل أيضاً هذا النظام بسرعة وعلى نحو تلقائي، ولا يتطلب مجهوداً ذهنياً، أو ربما مجهوداً قليلاً، وذلك في ظل غياب سيطرة طوعية على عمله.

[5] التفكير: السريع والبطيء، صفحة ٣٦ – ٤٠.

2. النظام الثاني (التفكير التدبُّري): ينقل هذا النظام التدبُّري الانتباه إلى الأنشطة التي تتطلب مجهوداً عقلياً، مثل العمليات الحسابية المعقدة. أيضاً – في أغلب الأحيان – ترتبط عمليات هذا النظام بالخبرة الذاتية للمرء، وعمليات الاختيار، والتركيز.

يتكفل النظام الأول بالتفكير في الانطباعات، والمشاعر الأصلية التي لا تحتاج إلى جُهد، والتي تُعد المصادر الأساسية للمعتقدات، والخيارات المطلوبة للنظام الثاني. بينما يولد النظام الأول عمليات تلقائية، تتعلق بأنماط تفكير معقدة، ومثيرة للاهتمام؛ يبني النظام الثاني فقط أفكاراً على هيئة خطوات متوالية.

هنا بعض الأمثلة للأنشطة التلقائية التي يفعلها النظام الأول:

- تحديد بُعد شيء ما عن شيء آخر
- الالتفات إلى مصدر صوت مفاجئ
- التعبير بوجه عبوس عند رؤية شيء مريع
- حل مسألة رياضية، مثل ٢ + ٢ =؟
- قراءة الكلمات على لوحات الإعلانات الكبيرة
- قيادة السيارة في طريق خالٍ من المركبات
- فهم الجُمل البسيطة

تقع الأحداث السابقة بصورة تلقائية، بحيث تتطلب جُهداً قليلاً، أو قد لا تتطلب أي جُهد على الإطلاق. من أهم قدرات النظام الأول هي المهارات الفطرية، كإدراك العالم الخارجي، وإدراك الأشياء، وتوجيه الانتباه، وتجنب

الخسارة، والخوف من الحيوانات الضارة، كالعناكب، والأفاعي. يتعلم النظام الأول العلاقات بين الأفكار، إضافةً إلى مهارات القراءة.

تعتبر العديد من الأنشطة العقلية في القائمة السابقة غير طوعية. فعلى سبيل المثال، لا يمكنك الامتناع عن الالتفات إلى صوت عال غير متوقع. لكن في المقابل، هناك أنشطة أخرى، كمضغ الطعام تحتاجُ إلى تحكم طوعي، إلا أن توجيهها يصبح أمراً تلقائياً في العادة.

تشترك جميع العمليات المتعلقة بالنظام الثاني في سمة واحدة؛ ألا وهي اشتراط الانتباه، وانقطاعها عند تحول الانتباه. فعلى سبيل المثال:

- الاستعداد للانطلاق من فور سماع صافرة بداية السباق
- التركيز على صوت أحد الأشخاص في غرفة مزدحمة بالناس
- إعطاء رقم هاتفك المحمول لأحد الأشخاص
- المقارنة بين جهازين إلكترونيين من حيث تكلفتهما
- التأكد من صحة مسألة منطقية معقَّدة

تعتبر عملية التفاعل بين النظامين (الأول والثاني) مهمة للغاية. فبينما يعمل النظام الأول على نحو تلقائي، يعمل النظام الثاني في وضع جهد منخفض ومريح في العادة؛ إذ يستخدم جزء بسيط فقط من قدرته العقلية. وبعبارةٍ أخرى، يولد النظام الأول اقتراحات للنظام الثاني باستمرار، كالانطباعات، والأفكار الحدسية، والنوايا، والمشاعر. فإذا ما قام النظام الثاني بالموافقة عليها؛ فستتحول الانطباعات، والأفكار الحدسية إلى معتقدات، وستتحول الدوافع إلى أفعال طوعية. وعندما تسير الأمور على الوجه المطلوب، يتبنى النظام الثاني

مقترحات النظام الأول، مع إدخال بعض التعديلات الخفيفة، أو ربما من دون أي تعديلات على الإطلاق.

أخيراً، عندما يواجه النظام الأول صعوبة في التفكير في مشكلة ما، يستدعي النظام الثاني؛ كي يحصل على دعم لمعالجة المشكلة الحالية معالجة تفصيلية للوصول إلى حل مناسب.

علاقة الاستعارة بالإبداع

الاستعارة، والتشبيه، والقياس، جزءٌ لا يتجزأ من اللغة. وراء العديد من الكلمات، هناك استعارات منهارة. خذ، على سبيل المثال، الكلمات: «التورع»، و«التحفيز». نستخدم الاستعارة والتشبيه لتوضيح ما نقوله، أو لتزين معنى. لكن المفكرين المبدعين يستخدمون الاستعارة، والقياس عن قصد، كجزء من التفكير على نحو تناظري، وليس منطقياً. فالاستعارة ملموسة وتوظف الصور، بينما القياس في الأساس مجرد (غير ملموس)، وغير مرئي.

نعرف الاستعارة لغةً، بأنها رفع الشيء وتحويله من مكان إلى آخر، كأن يُقال: استعرتُ من فلان شيئاً، أي حوّلتُه من يده إلى يدي؛ أما اصطلاحاً، فقد عرّفها كثير من الأدباء والبلغاء، كالجاحظ، والجُرجاني، أنها استعمال كلمة، أو معنى لغير ما وُضعت به، أو جاءت له لشبه بينهما؛ بهدف التوسع في الفكرة، أو هي تشبيه حُذف أحدُ أركانه، كقول الحجّاج: «إنّي أرى رؤوساً قد أينعت وحان قطافها»؛ إذ تُستخدم كلمتا «أينعت»، و«القطاف» للنبات، وليس للإنسان، وقد حُذف هنا المُشبَّه به وهو الثمر.

بمعنى آخر، فإن الاستعارة تشبيهٌ حُذف أحدُ طرفيه، وتعد من المجاز اللغوي، وعلاقتها المشابهة دائماً. إذن التشبيه لابد فيه من ذكر الطرفين الأساسين وهما: المُشبَّه، والمُشبَّه به (فإذا حُذف أحد الركنين لا يُعد تشبيهاً، بل يصبح استعارة). لاحظ الفرق بين العبارتين الآتيتين: «هو أسدٌ»، تشبيه، هو مُشبَّه والأسد مُشبَّه به، و«رأيت أسداً يتكلم»، استعارة، فقد حُذفَ المُشبَّه وبقي المُشبَّه به أسداً، والمعنى: «رأيت رجلاً كالأسد».

إذن الاستعارة التي تعني النقل؛ تشير عادةً إلى نوع من أنواع الكلام، يُنقل فيه اسم، أو كلمة، أو عبارة وصفية، إلى كائن، أو فعل يختلف عنه، ولكنه مماثل له.

من ناحية أخرى، لا يُستعمَل التشبيه إلاّ لغرضه المُستخدَم له في أصل اللغة، فلا يتغيّر عن حقيقة معناه؛ أمّا الاستعارة، فهي تعليق العبارة على غير ما وُضعت له في أصل اللغة؛ لذلك فإنّ كلّ استعارة تتضمّن معنى التشبيه، بينما ليسَ كلُ تشبيه استعارة.

الاستعارة هي لمعظم الناس أداة من الخيال الشعري، والبلاغة، وهي مسألة لغة غير عادية. إضافةً إلى ذلك، يُنظر إلى الاستعارة عادةً على أنها مميزة للغة فقط؛ وهي مسألة كلمات بدلاً من التفكير، أو الفعل. لهذا السبب، يظن معظم الناس أنهم يستطيعون أن ينسجموا جيداً بدون الاستعارة. لقد وُجد، على العكس، أن الاستعارة منتشرة في الحياة اليومية، ليس فقط في اللغة، ولكن أيضاً في تفكيرنا وتصرفاتنا. إن نظامنا المفاهيمي العادي، من حيث التفكير، والتصرف، هو في الواقع مجازي بطبيعته.

جوهر الاستعارة هو فهم وتجربة نوع واحد من الأشياء من منظور مختلف. وعليه، يكمن جوهر الاستعارة كأداة للتفكير تمتد إلى أساس القياس. إذن ما هو القياس بالضبط؟ لدى القياس اثنان من المعاني المتداخلة:

1. استنتاج، مفاده أنه إذا اتفق أمران، أو أكثر بعضهما مع بعض في بعض النواحي، فسيتوافقان على ذلك في بعض الجوانب الأخرى.
2. تشابه في بعض التفاصيل بين الأشياء بصورة مختلفة.

لاحظ أن القياس يشير عادةً إلى تشابه، أو تواز في العلاقات، أو السمات، وليس في المظهر. القياس بالمعنى الأول هو نمط منً أنماط التفكير الافتراضي. فعندما ترسم تشبيهاً، فإنك تتصرف على افتراض معقول – أو حتى ممكن، أو افتراض – أنه إذا كانت الأشياء تحتوي على بعض الصفات المُشابهة؛ فسوف يكون لها سمات مُشابهة أخرى. تذكر أننا نتصرف بهذه الطريقة طوال الوقت.

التغاضي عن الغموض

إذا أردت أن يلتزم الناس بالوضع الراهن، فقدم لهم الكثير من البدائل. عندما يواجه الناس خيارات عديدة، يصبح فعل لا شيء، على وجه متناقض، أكثر جاذبية. على سبيل المثال، يعرف وكلاء العقارات أنهم إذا أرادوا إتمام صفقة بيع مربحة، فعليهم عدم عرض العديد من المنازل المختلفة على الزبائن.

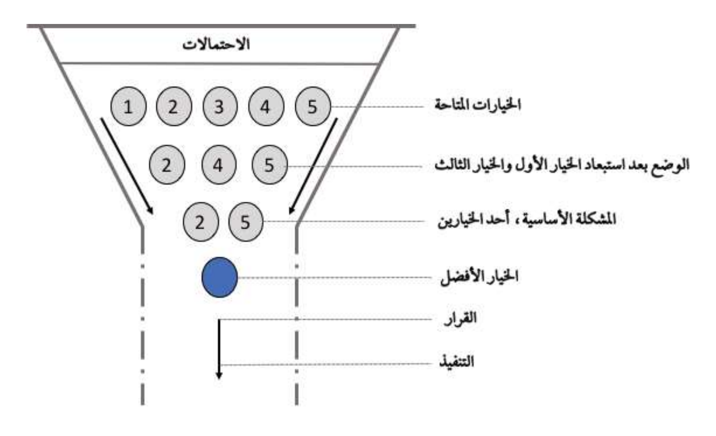
طلب أحد الباحثين في المجال الطبي بكندا من مجموعة من الأطباء إجراء اختيارات. أُعطيت لنصفهم خياران فقط لعلاج مريض ما، بينما أُعطي النصف الآخر خياراً ثالثاً. كان القرار هو هل ستصف، أو لن تصف الدواء للمريض؟ ونظراً للاختيار المباشَر بين وصف الدواء، أو عدم وصفه، فقد اختار ٧٢٪ منهم وصف

الدواء. ولكن عندما أُعطي لهم خياراً ثالثاً أكثر تعقيداً، مع اختيار دوائين للاختيار من بينهما؛ فقد اختاروا أكثر من نصف الأدوية.

لتفسير هذه الظاهرة، اقترح جون أدير نموذجًا يشبه الغربال (المنخل) في اتخاذ القرار كما هو موضح في الشكل (٥). نبدأ عادةً بالكثير من الاحتمالات المجدية بوجه أو بآخر. لاحقاً، تُخفض هذه الاحتمالات بقدر مطرِد؛ حتى تتحول إلى جميع الخيارات، أو بعضاً منها.

بصفتك صانع للقرار الفعال، فإن هدفك – في البحث عن الخيارات الممكنة – هو تقليل الخيارات في نهاية المطاف إلى خيارين – إما هذا أو ذاك – في أسرع وقت ممكن. لكن تذكر المثل القائل: «رُب عجلة تهب ريثاً؛ وفي العجلة الندامة، وفي التأني السلامة». فإذا حاولت فعل بالأشياء على عجل، فسيستغرق الأمر وقتًا أطول في النهاية.

البدائل، بالمعنى الدقيق للكلمة، هي عملية تبادل حصرية. أول ما يجب فعله هو التحقق من أن البدائل هي حقاً بدائل فعلية؛ لأنها قد تكون هناك حالة يستوي فيها البديلان على حد سواء، بدلاً من إما أو. هناك حالات أخرى يمكنك فيها اختيار كلا المسارينً، ربما على نحو تسلسي، كطريقة التجربة والخطأ. أو يمكنك دمجها، أو مزجها، أو توليفها بطريقة أخرى، ربما باستخدام قدراتك في التفكير الإبداعي.



الشكل (٥): غربال اتخاذ القرار

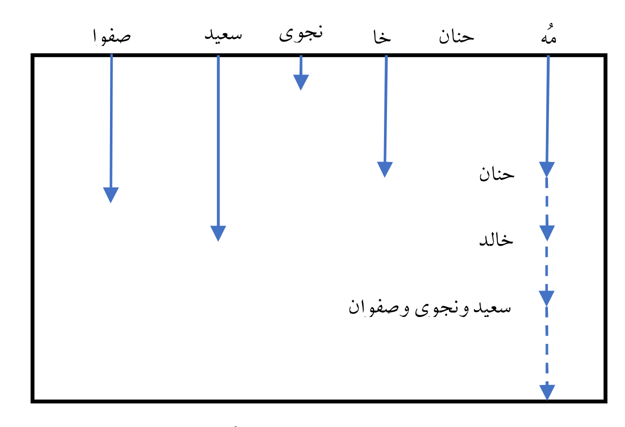
يعاني المفكرون المتهورون الكثير من المشكلات عند استخدام نموذج الغربال السابق. ولعل من أكثر الأمور شيوعًا هي مشكلة الانتقال بسرعة كبيرة إلى خيار إما أو، بحيث تُتجاهل بعض الخيارات الممكنة - في ضوء مصدر واحد - أو حذفها قبل الأوان. لماذا يحدث ذلك؟ لأن التردد، وعدم اليقين هي أوضاع لا يتمتع بها الناس عموماً. إن القرار - أي قرار - يُنظر إليه على أنه أفضل من الاستمرار في حالة التردد. فالتردد، وإطالة التفكير في اتخاذ قرار ما، غالباً ما يتحول إلى سبب لتركه.

بالطبع هناك أوقات يكون فيها اتخاذ أي قرار أفضل من عدم اتخاذ أي قرار، استناداً إلى ما قاله المؤلف والمدرب الكندي روبين شارما (١٩٦٥م - الآن): «في بعض الأحيان النجاح ليس اتخاذ القرار الصحيح، بل في اتخاذ القرار». وإذا وضعنا جانباً مثل هذه المواقف، فإن عدو التفكير الإبداعي في حل المشكلات، أو اتخاذ القرار هو عدم التغاضي عن الغموض.

الغموض في اللغة هو مصدر من كلمة «غمَضَ»، وكلمة «غمُضَ»، فالشيء المُحاط بالغموض هو الذي تكتنفُه الأسرار، والمبهم الغير واضح. إذن يتعلق الغموض بالإبهام، والإخفاء. عندما تتجول في ضباب الشك وعدم اليقين الناشئ عن الغموض، وعدم الاهتمام، تتأثر بالغموض. لا شيء محدد بوضوح. أنت متردد. الأمور تتغير باستمرار. باختصار شديد، الغموض يعني أن هناك نقص في الوضوح يصعب على معظم الناس الحفاظ عليه لفترة طويلة.

البناء على الأفكار

دعنا نتصور أن هناك اجتماع عمل في إحدى المنظمات. في بداية الاجتماع الأول، تُقدم عدد من المقترحات، أو طرح مجموعة من الأفكار للنظر فيها، ممثلة في الأسهم كما هي موضحة في الشكل (٦). تختفي هذه الأسهم عند سقطوها من الأعلى إلى الأسفل. قد يكون بالطبع لبعض من هذه الأسهم بذور في داخلها أفكار جديدة. لا يمتخض الاجتماع عن أي شيء يُذكر.



الشكل (٦): البناء على الأفكار

لكن في الاجتماع الثاني، وبعد نقاشات طويلة عن المقترحات الأصلية الخمسة، تبني حنان على اقتراحِ خالد، أو تطوره لتوسيع الفكرة على نحو أوسع. ثم يبني خالد على مقترحاتهم. وأخيرًا، فإن كلاً من سعيد، ونجوى، وصفوان، هم اللذين يضعون اللمسات الأخيرة على ما أصبح يعرف الآن «فكرة المجموعة الفائزة». أثبتت نصف فكرة مُهند أنها بذرة، في هذه الحالة، لمنتج، أو لخدمة جديدة.

من الملاحظ أن المجموعة لم تسجل في أول اجتماع لها أي محاولات. لكن عندما عملوا كفريق واحد، أصبحوا – في حُلتهم الجديدة – ناجحين بقدر ملحوظ.

يكمن السر في تغيير المواقف، والانتقال من طريقة التفكير السلبية، أو الحرجة، إلى طريقة التفكير الإيجابية أو البنَّاءة.

لا يقتصر المبدأ الأساسي لتآزر الفريق – بناءً على أفكار الآخرين ومساهماتهم – على الاجتماعات. أحياناً، تتولد أفكار جديدة قبل الأوان. غالباً ما تخفق تلك الأفكار بسبب وجود قيود تقنية، أو تجارية، لتنفيذها على الوجه المطلوب. وعلى نحو متساوٍ، قد تقع بذور الأفكار على التربة العطشى، والجافة. في هذه الحالة، يجبُ على المجوعة أن تنتظر الدفء، والمطر، قبل أن يتمكنوا من وضع الجذور.

في بعض الأحيان، تتكون هذه العملية الموسَّعة – للبناء على الأفكار – داخل منظمة ابتكارية واحدة خلال فترة زمنية ما.

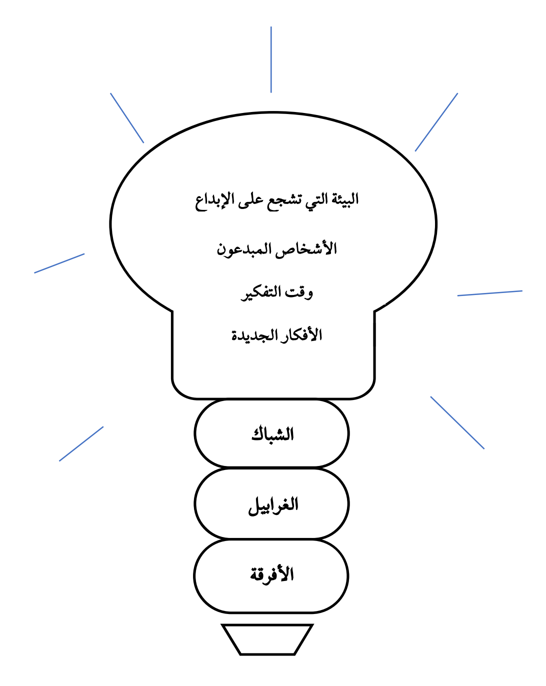
إن الابتكار هو عملية تدريجية إلى حد بعيد. إنه يتطلب أن يبذل أصحاب الفكرة الجهد اللازم في تسويق الفكرة. نادراً ما تتطلب فكرة التسويق بعض البحث، والتنقيح، وكثيراً من العمل الشاق – أحيانًا على مدى سنوات – قبل أن تصبح شائعة الاستخدام.

القدرة على تعليق الحكم لفكرة ما لبعض الوقت – سواءً مفكر فردي أو عضو في فريق عمل – عملية مهمة للغاية. وكذلك قدرة البناء على أفكار الآخرين، وتحسينها، أو دمجها، أمر ضروري. لكن هاتين القدرتين لا تستنفدان مجموعة المهارات المطلوبة من منظمة مبتكرة حقاً. إضافةً إلى ذلك، يجب تطوير القدرة على انتقاد فكرة ما بقدر مقبول ولبق، وبالطريقة الصحيحة، وفي الوقت والمكان المناسبين.

الابتكار الناجح

تركز الحديث إلى حد ما على توليد أفكار جديدة، كما هو موضح في الجزء العلوي من المصباح الكهربائي. لكن في نهاية النموذج، كما هو موضح في الحلقات الثلاثة على قاعدة المصباح في الشكل (٧)، يجب أن تمر الأفكار بثلاث مراحل قبل أن تساهم في نهاية المطاف في إرضاء الآخرين:

1. الشباك: يجب أن تكون الأفكار الجديدة محصورة أو محصودة.
2. الغرابيل: هناك حاجة إلى عملية فرز؛ من أجل فصل غبار الذهب عن الوحل.
3. الأفرقة: تطوير التعديلات، أو التحسينات، وتقديم منتجات جديدة، ودائماً ما تتطلب مزيجاً من المواهب والمهارات والمعرفة.



الشكل (٧) : نموذج الابتكار الناجح

يشير هذا النموذج – الذي اقترحه جون أدير– إلى أنه من المرجح أن تكون الأفكار الجديدة جيدة في منظمة تشجع المبدعين، وتتيح الوقت الكافي للتفكير الإنتاجي. وغني عن القول، إن هذا يتطلب قيادة، ورؤية، لتحقيق المناخ المناسب، والمحافظة عليه.

أولاً – الشباك: اصطياد الأفكار

يجب أن تُصاد الأفكار، مثل صيد الأسماك من البحر. ما هي الشبكة أو الشباك التي تجذب الفكرة في منظمتك؟ إنهما أمران رئيسيان: الاجتماعات، ومخطط المقترحات.

نحن نعلم أن الاجتماعات اكتسبت سمعة سيئة . فمدير يعمل في منظمة غير مخلصة؛ فلا شيء مستحيل هنا حتى تُرسل إلى اللجنة. ولكن، بوجود قيادة حكيمة، ستصبح الاجتماعات أفضل وسيلة فعَّالة لإيصال الأفكار.

أما الطريقة الأخرى، فهي لصيد الأسماك بكميات تجارية. تميل المنظمات الكبيرة إلى امتلاك مخططتها الخاصة، مثل مراكز الأفكار، وخطوط الفوز. يمنح هذا المخطط المنظمة صورة جديدة، وإيجابية، لتسويق أفكارها داخليًا. تعتمد مخطط المقترحات على صيغة ناجحة كالآتي :

- جميع الأفكار هي موضع ترحيب
- يمكن للجميع طرح الأفكار
- سنستمع إلى جميع الأفكار
- نحن ندرك أن بعض الأفكار لن تنجح
- ولكن كل فكرة تستحق أن نهتف لها
- من المفيد الإعلان عن منتدى للأفكار

تعمل هذه الصيغة بنجاح في العديد من الشركات الصغيرة التي ليس لديها متطلبات تنظيمية كثيرة، مما يتيح للمديرين التشجيع والفرصة وآذاناً صاغية وبعض المكافآت. على أي حال، مثل جميع مخططات الحوافز، يجب أن تدار أنظمة المقترحات في المؤسسات الكبيرة على الوجه الصحيح. لتشغيلها بطريقة عادلة، وفعَّالة، على هذه الأوراق، ونظام لجان التقييم؛ يتطلب التقيد بوقت للإدارة والموارد. هذه هي الحالة حتى إذا أبقيت مخططك بسيطاً قدر الإمكان. لذلك، من الواضح أنه يجب إصدار دراسة جدوى (التكلفة مقابل المنفعة) إذا كنت ترغب

في تقديم، أو تحديث نظام المقترحات. إذا لم تقرر إدخال نظام مقترحات جديد، أو تجديد نظام قديم، فتأكد أنه سيكون جزءاً من استراتيجية متماسكة.

كما أن الاستجابة السريعة للأفكار، أو المقترحات الجديدة، ضرورية أيضًا، فإن معرفة النتائج تحفز دائماً للمضي قدماً نحو الإبداع. وبالعكس، فإن عدم معرفة ما حدث لفكرتك الساطعة لأشهر، ستصبح نهايتها أمر مُحبط، ومُحبط للغاية. يجب أن يكون النظام مرناً، بحيث يطلع المشاركين إلى حد ما، أكانت المنظمة ترحب، أو ترفض الفكرة، أو ربما تفضل الانتظار لفترة محددة كي تدرس الفكرة المقترحة على نحو أوسع؟

إذا كان الجواب بالرفض، فمن المهم توضيح أسباب رفض الفكرة. يتطلب ذلك خطابًا شخصيًا، أو على الأرجح، اجتماعًا قصيراً. تشير الأبحاث إلى أن الناس يظلوا متحفزين إذا رُفضت أفكارهم؛ لأن أسباب الرفض محددة على نحو واضح ومقنعة. وغني عن القول، نحن جميعاً بحاجة إلى اللباقة، والدبلوماسية، عندما تُرفض أفكارنا.

للاستمتاع بالنجاح، يجب تسويق خطط النجاح داخلياً، وذلك بنشرها داخل المنظمة (باستخدام الدعاية، والإعلان، والمجلات، والصحف). جنباً إلى جنب مع كتيب ترويجي حيوي ومقنع عن هذه الخطط، كلها تعتبر عناصر مهمة تساعد في الحفاظ على استمرارية عمل النظام جيداً. لا تتوقع أبدًا أن تستمر المخططات في العمل دون وجود صيانة، ومراجعة دورية لها؛ إضافةً إلى الحرص على إعادة الإلهام للأفكار، والمقترحات المطروحة.

ثانياً – الغرابيل : فرز الأفكار

تقدم معايير التقييم هذه في مخططات المقترحات المرحلة التالية في النموذج (الغرابيل) . يمكنك فصل القمح عن القشر بغربال . وأيضاً ، يمكنك تصفية الذهب باستخدام غربال. الغربلة هي نمط تطبيقي لإحدى وظائف التفكير العقلية (التقييم) .

يجب تقييم الأفكار بدقة في الوقت المناسب . عند طرح فكرة ، أو مقترح ، كان هنري فورد (١٨٦٣م – ١٩٤٧م) يسأل ثلاثة أسئلة :

- هل هناك حاجة لهذه الفكرة؟
- هل هذه الفكرة عملية؟
- هل يمكن تسويق هذه الفكرة من الناحية التجارية؟

يجب التأكيد على هذه الأسئلة بقوة في المؤسسات التجارية ، والصناعية . ولكن يجب ألا تُطبق قبل الأوان في العملية الإبداعية . في بعض الأحيان ، يجب أن تتطور الأفكار إلى حد بعيد قبل أن يكون لها أي استخدام عملي ، أو تجاري واضح . ولكن يجب أن تخضع لاختبار الآخرين في أوقات مختلفة من مراحل تطورها .

الأفكار الجيدة هي تلك التي تتجاوز عقبات النقد . إنَّ اختبار أو انتقاد الأفكار الجديدة لأشخاص آخرين غالباً لا يكون عملية ممتعة . يمكن أن يحبط معنويات صاحب الفكرة . علينا أن نتعلم التعبير عن آرائنا بطريقة لبقة .

تذكر أنك تبحث عن ذهب خام لم تنته من صقله ، وتحويله إلى أكواب ذهبية ، أو حلقات ذهبية . لذلك ، لا تتوقع أن تجد الأفكار الجاهزة لتسويقها فوراً .

بعض الأفكار الجديدة ستكون خادعة، على نحو ما صرح الرئيس الأمريكي السابق فرانكلين روزفلت (١٨٨٢م - ١٩٤٥م): «الأفكار الجديدة يمكن أن تكون جيدة، أو سيئة، تمامًا مثل الأفكار القديمة».

عملية الغربلة تشبه إلى حد كبير أرضية تداول الأسهم المزدحمة، حيث يعمل المشتري، والبائعون بجد. يجب أن تكون قادراً على بيع أفكارك، وذلك بعرضها بفعالية. لكنك أيضاً مشترٍ في هذا السوق. ما يهم هو القيمة الجوهرية للفكرة. في دور المشتري، ضع نظّارة على عينيك، ثم افحص الأفكار الجديدة، مثل الماس، مع الأخذ بعين الاعتبار لونها، وحجمها، وعيوبها. لأنه يمكن، إذا تبنت المنظمة الفكرة، أن يكلفها المال الكثير.

ثالثاً - الأفرقة: بيع الأفكار

في عالم الأعمال الحديث، قال عرّاب الإعلانات الأمريكي ديفيد أوجلفي (١٩١١م - ١٩٩٩م): «إنه لا جدوى من أن تكون مُفكراً مبدعاً، ما لم تكن قادراً على بيع أفكارك. لا يمكن أن يتوقع من الإدارة أن تتعرف على فكرة جيدة، ما لم يعرضها مندوب مبيعات ماهر».

بعبارة أخرى، العبء هو أن تقنع الآخرين بأن التغيير المقترح جيد، ومفيد، مع الأخذ في الاعتبار الأسئلة الثلاثة لهنري فورد التي أوردناها سابقاً. بما أن المال هو لغة العمل، يجب أن تكون قادراً على إظهار أن الفكرة، أو الابتكار الجديد، على الأقل في المدى المتوسط، سيقلل التكلفة، أو يضيف إلى الأرباح، أو يخدم بعض المصالح التعاونية المشروعة الأخرى. إنك تبيع الأفكار على نحو أفضل، وذلك بالإشارة إلى الفوائد التي ستوفرها على «المشتري»، سواءً كان عميلاً خارجياً، أو عضواً داخلياً في المنظمة نفسها التي تنتمي إليها.

يعتمد البيع الناجح على نحو كبير على إنتاج الفائدة. لا يوجد مزارع يزرع البذور في أرض صُلبة، أو جامدة، أو قاسية. عليك أولاً أن تمهد الطريق للتغيير. ما لم يكن بمقدورك استكشاف القليل من عدم الرضا عن الأشياء كما هي، لا يمكنك إحداث أي استعداد للتغيير. لا يمكنك فقط الخروج بفكرة جيدة، وتتوقع من الشخص قبولها وتطويرها على التوِّ. عليك أن تكون على استعداد لدفعها نحو السوق على طول الطريق.

لا ينبغي أن يكون هناك ردة فعل مرعبة للتغيير الذي يواجه منظمة ما الآن، بسبب متطلبات تغيير الأمس. استخدم الوقت المتاح بعناية للتأكيد عن الحاجة إلى التغيير، والتجربة، والمراجعة. مع الابتكار، عادةً ما يكون من الأفضل عدم التسرع في اتخاذ القرار؛ فالابتكار يحتاج أن يُطبخ على نار هادئة.

الإبداع الياباني

هناك فارق واضح بين الإبداع عند اليابانيين، والإبداع عند غيرهم. فنجد أن الشعب الياباني ليس لديه اعتقاد قوي فيما يخص تحليل السوق. فهم يؤمنون أن المستهلكين هم أفضل اختبار للمنتجات الجديدة. وعلى هذا الأساس، يعرضون عدداً كبيراً من المنتجات، ومن ثم يحكمون أيها أكثر نجاحاً. تتطلب هذه السياسة القدرة على تحمل إخفاق كثير من المنتجات، دون أن يتسبب ذلك في خسارة مالية كبيرة. من ناحية أخرى، في الغرب نجد الحالة معاكسة في تقدير الشؤون. إن التكلفة الفعلية، وتكلفة السمعة، تعتبر عالية في حالة الإخفاق؛ مما يفرض على الأشخاص أو المنظمات أن يكونوا متأكدين تماماً من نجاح المنتج قبل طرحه في الأسواق. لذا هناك اعتماد كبير على دراسات السوق. فالأبحاث تعطي الأسباب المنطقية للإقدام على العمل، وكذلك التراجع في حال إخفاق المنتجات.

لقد أجرى المفكر إدوارد دي بونو (١٩٣٣م – الآن) مقارنة بين الإبداع عند اليابانيين وعند الغرب، يمكن تلخيصها في ثلاثة محاور رئيسية [6]:

1. الإبداع الجماعي: قدمت اليابان العديد من القدرات الإبداعية، ولكن تتجه الحضارة اليابانية – في العموم – نحو السلوك الجماعي أكثر من اتجاهها للنشاطات الفردية الشاذة. لم تولِ الثقافة اليابانية التقليدية الإبداع الفردي أهمية كبرى، على عكس الغربَ؛ فاليابانيون يرون أنه ليس من الضروري أن نلاحظ المساهمة الفردية لكل حجر مبني في قوس أنيق.
2. التطوير المستمر: إن اليابانيين على غير طريقة الغربيين قادرون على التمعن في أشياء تبدو ممتازة، ومن ثم العمل على تطويرها. إن نظرية التطوير عند اليابانيين ليست محدودة بتصحيح الأخطاء. يبدو أن اليابانيين ليس لديهم الجانب السلبي في التفكير الغربي (إثبات أخطاء بعضهم، وحل المشكلات، وتصحيح الخطاء، وغير ذلك). فعلى سبيل المثال، حظيت شركة تويوتا اليابانية لصناعة السيارات بثلاثمئة اقتراح في السنة لكل موظف، وإذا ما قُورن هذا العدد بشركة غربية، فإن هذا الرقم لن يتجاوز العشرة.
3. البحث عن البدائل: تُصر طريقة تفكير الثقافة الغربية على أنه قبل أن يكون لدينا الحق في البحث عن بدائل، يجب أن يكون هناك خطأ ما، أو نقص في ناحية ما. يعتبر عدم الملائمة هذا هو المبرر الوحيد للبحث عن البدائل. ولذا فالغرب مازال في نزاع بين هجوم، ودفاع، عن الوقت الذي يضيع، والموقف الذي تستحقه. أما اليابانيون فليس لديهم لغة النزاع تلك، وهم لديهم القدرة للبحث عن البدائل في أي وقت يريدون، دون أن يكون هناك إخفاق في ناحية معينة. فهم يعرفون أن الطريقة الحالية للقيام بالأعمال رائعة، ولكن مازالوا يبحثون عن طرق أخرى. وعندما

[6] الإبداع الجاد، صفحة ٦٥ – ٧٥.

يجدون طرقاً أخرى، يقارنونها بالطرق الموجودة، وإن لم يجدوا منها فائدةً، فإنهم لا يأخذون بها.

في إحدى التجارب العلمية، كان هناك مجموعتان مكونة من طلاب أمريكيين وأخرى آسيويين. طُلب إلى كلتا المجموعتين وصف الصورة التي في الشكل (٨). ركزت المجموعة الأولى (الطلاب الأمريكيين) على السمك الذي يسبح في المقدمة؛ وذلك لأن الصورة - بحسب نظرهم - تخص السمك فقط. بينما ركزت المجموعة الثانية (الطلاب الآسيويين) أكثر على البيئة البحرية التي يسبح فيها السمك؛ وذلك لأن الصورة — من وجهة نظرهم — لا تتعلق بالسمك، بمثل تعلقها بالمناحي التي تربط بين العناصر المختلفة للبيئة المحيطة التي لا يُمثل السمك إلا جزء منها.



الشكل (٨): مشهد بحري[7]

إن الأمر اللافت في هذه التجربة أن الثقافة الغربية دائماً ما تُركِّز على الفرد، بينما تُركِّز الثقافة الآسيوية - بوجه عام - على المجموعة. فبحسب الغربيين، فإن الإرادة الفردية أهم من الإرادة الجماعية في أغلب الأحيان. في حين تركِّز الثقافة

---

[7] المصدر: التفكير الناقد والتفكير الإبداعي: دليل مختصر للمعلمين.

الغربية على تطوير الموهبة الفردية، فإن الثقافة الآسيوية تولي اهتماماً أكبر بضبط النفس، وتطوير مهارات العمل الجماعي[8].

دودة الصنوبر

الفضول يجعل من الابتكارات، والاكتشافات أمراً ممكناً. يعتمد الكثير من الناس على الحكمة التقليدية باعتبارها مصدراً رئيسياً للحصول على المعرفة، والمعلومات. هناك شقان رئيسيان في مشكلة الاعتماد على الحكمة التقليدية. أولهما، إذا كنا نتعامل مع المفاهيم التي نعرفها، وكنا على أتم الاستعداد للنظر فيما يمكن استقراءه من هذه المفاهيم، فكيف بالإمكان أن نكتشف شيئاً جديداً ليس له علاقة مباشرة بالمعرفة التي نمتلكها؟ ثانياً، إن الحكمة التقليدية – في أفضل حالاتها – لا تزال غير مكتملة. للأسف، الحكمة التقليدية تقتل روح الفضول في ذواتنا، وعليه لا يمكننا أن نتصور وجود إبداع بلا فضول. إن التخيل أهم من المعرفة، فبالتخيل نستطيع رؤية المستقبل، استناداً إلى تعبير ألبرت أينشتاين (١٨٧٩م – ١٩٥٥م).

هناك حشرة صغيرة مثيرة للاهتمام تعرف باسم «دودة الصنبور». يمكن أن تعلمنا هذه الدودة الكثير عن العادات الخانقة في تفكرينا اليومي. وقد سُميت هذه الديدان «الطوَّافة»؛ بسبب سلوكها المميز. فعندما تغادر أعشاشها لتبحث عن طعامها، فإنها تمشي على شكل صف واحد (طابور)، يشبه – إلى حد بعيد – اصطفاف الفيلة على مسرح السيرك، بحيث يلتصق رأس الفيل الأول بذيل الفيل الثاني، ورأس الفيل الثاني بذيل الفيل الثالث، وهلم جرا. تنسج دودة الصنوبر حرير ناعم أثناء زحفها على طول الغابة؛ ومن ثم تمشي الدودة التي تليها على

---

[8] التفكير الناقد والتفكير الإبداعي، صفحة ٣٩ – ٤١.

الخط نفسه؛ لتضيف نسيجاً آخراً ناعماً من الحرير. يمكن لهذه الديدان أن تشكل قاطرات من مئات المخلوقات الزاحفة على طول الغابة.

يكثر تواجد دودة الصنوبر في أوائل الربيع على أشجار وتربة الصنوبر، بحيث تسير بشكل صف منتظم (طابور)، ما قد يجذب انتباه الأطفال إلى اللعب بها. لكن قد يُصاب الأطفال بالحساسية حينما يقتربوا منها، أو يلمسوها.

يبلغ طول يرقة دودة الصنوبر من ٣٥ ملم إلى ٤٥ ملم، ويمكن لهذه الديدان اتخاذ أي مسار تريده، بحيث تسير على هيئة مجموعات في طابور طويل كي تحمي نفسها. وقد يظن الناس أن هذه الدودة معرضة للضواري، لكنها ليست كذلك؛ لأن جلدها مغطى بشعر شائك، كالشوك التي يمكن أن تسبب حساسية شديدة لكل من يحاول لمسها، خاصةً الثدييات والطيور. تخرج هذه الديدان من العش للبحث عن الطعام، ولا تواجه أي مشكلة في العودة إلى عشها مرة أخرى.

في بعض الأحيان قد نشعر بأننا في موكب يرقات الصنوبر عندما يتعلق الأمر بأعمالنا، ومجتمعنا، وبيوتنا. نتبع طريق الحرير دون عناء، أو تفكير، ودون أن ندرك السبب، إلا أن غيرنا وضعه لنا. من السهل جداً أن نكون جزءاً من الموكب، ولا ندرك حتى أننا في العَرض. ليس هذا الوضع استثنائياً، أننا نجد أنفسنا فيَ هذا الموكب في معظم الأيام؛ نسير في خُطى متوافقة مع رغباتنا. نفعل الأشياء بالطريَقة نفسها التي فعلها الآخرون. تبدو إجراءاتنا طبيعية بحيث إنَّنا لا نتابع الأنماط على الإطلاق. نحن نغفل عن الفرص المتاحة، ولا نرَى علامات التحذير؛ لأننا لم نبقِ أعيننا على الهدف، بل على الروتين فقط.

تتمحور فكرة التفكير الإنتاجي عن الحرية والمسؤولية، التي أشار إليها المفكر عبد الكريم بكّار (١٩٥١م – الآن) بقوله: «أخطر مسؤولية يتم الفرار منها هي مسؤولية التفكير. التفكير عملية يتم من خلالها خلط الكثير من الأوراق، ثم إعادة ترتيبها بُغية الوصل إلى شيء جديد»[9]. إنها الوسيلة الفعَّالة للهروب من طغيان الموكب. لا شك أن هناك قيمة حقيقية في متابعة الموكب. يمكن أن تكون مفيدة، وفعالة للقيام بالأشياء بالطريقة التي نفعلها دائماً. ومن الواضح أن الأعراف الاجتماعية، وأنماط التفكير، وأفضل الممارسات، لها أهمية وقوة في حياتنا اليومية. إنها تمثل نوعاً من التفكير يمكن أن نسميه «التفكير المستمر».

إن التفكير بطريقة أفضل هو عمل شاق، قد يكون محفوفاً بالمخاطر. فلماذا العناء؟ هناك ثلاثة أسباب وجيهة:

1. دائماً ما يكون هناك مجالات واسعة للتطوير والتحسين.
2. لا تهمنا المعرفة، ولكن ما يهمنا هو الطريقة التي نفكر بها.
3. إن التفكير على نحو أفضل هي مهارة مطلوبة في الحياة.

أولاً – هناك مجالات واسعة للتحسين

لا شيء مثالي في الحياة. إن العالم مليء بالأشياء التي يمكننا أن نفعلها على نحو أفضل. عندما تواجهنا صعوبات فتكون لدينا حلول جاهزة، وحينما نُسأل عن عدم وجود حلول أخرى؛ فستكون إجابتنا «لأننا لم نستطع التفكير في أي شيء آخر يمكننا فعله».

---

[9] أفكار من أجل التقدم، صفحة ٤٩.

كم من المشكلات التي تواجهنا في حياتنا الشخصية، وبيئتنا العملية، وداخل مجتمعاتنا، سببها أننا لا نستطيع أن نفكر في أي شيء آخر نفعله؛ لأننا لا نستطيع إيجاد خيارات أفضل؛ لأننا نتصرف وفقاً لأنماطنا المحدودة والمحددة زمنياً. كم ستكون حياتنا أفضل، إذا فكرنا في فعل أشياء أفضل، وإذا فعلنا أشياء مختلفة تزيد من خياراتنا، وإذا فكرنا حقاً إيجابياً.

ربما قد نستخدم الأسئلة الآتية في استثارة التفكير الإنتاجي، وتحسين تفكيرنا إيجابياً، وذلك بسرد ستة أسئلة مهمة ضمن ثلاثة تحديات رئيسية: التحديات العالمية، وتحديات الأعمال التجارية، والتحديات الشخصية.

ففي مجال التحديات العالمية:

1. هل يمكننا أن نجد علاجاً للأمراض المستعصية، مثل السرطان؟
2. هل يمكننا إنتاج طاقة متجددة ونظيفة وآمنة في الوقت ذاته؟
3. هل يمكننا القضاء على الفقر والمجاعة؟
4. هل يمكننا الحفاظ على مصادر المياه العذبة؟
5. هل يمكننا تقليل تلوث البيئة؟
6. هل يمكننا إنهاء الحروب؟

وفي مجال تحديات الأعمال التجارية:

1. هل يمكننا تسريع تسويق منتجاتنا باستخدام أفكار جديدة؟
2. هل يمكننا الحصول على المزيد من التميز للأفكار والمساهمات التي نقدمها؟
3. هل يمكننا استخدام أسلوب التخمين في توظيف الأشخاص المؤهلين؟

4 . هل يمكننا معرفة المزيد عن أسواقنا والمنافسين؟
5 . هل يمكننا الحصول على المزيد من الوقت لنكون منتجين ومبدعين؟
6 . هل يمكننا زيادة تطوير المنتجات أو الخدمات المقدمة؟

وأما في مجال التحديات الشخصية :

1. هل يمكننا أن نخصص المزيد من الوقت لأنفسنا؟
2 . هل يمكننا تسوية الخلافات العائلية على نحو أفضل؟
3 . هل يمكننا إيجاد وسيلة فعَّالة لتحقيق رغباتنا ، وذلك بفعل أشياء تشعرنا بالرضا والارتياح؟
4 . هل يمكننا تحسين التواصل بين عائلتنا على نحو أفضل؟
5 . هل يمكننا الاستفادة القصوى من الوقت الذي نقضيه مع عائلتنا؟
6 . هل يمكننا ابتكار طرق أفضل لخدمة مجتمعاتنا؟

إذا أجبنا بنعم على سؤال واحد فقط من الأسئلة السابقة ؛ فإننا نمتلك سبباً وجيهاً لنتعلم كيفية التفكير على نحو أفضل .

ثانياً – ليس المهم ما تعرفه ولكن الطريقة التي تفكر بها

المعلومات في كل مكان ، فهي تتسم بالوفرة ، على خلاف العناصر المادية التي تتسم بالندرة . فالمعلومات ليست متاحة فقط لأي شخص الوصول إليها وبأي تكلفة . إن المعلومات لا تُستهلك ، بل على النقيض تماماً ، فكلما زاد استخدامها نمت على نحو أكبر . لم يعد الوصول إلى المعلومات الفارق الكبير . في التحولات الاقتصادية ما يهم هو كيف تفكر . إن الفارق الاقتصادي المهم الوحيد للمنظمات هو كيفية الاستفادة من مصادر المعلومات المتنامية على نحو كبير ؛ وذلك بمعرفة

مدى فعاليتها، وكيفية تقييمها، وتحويلها إلى معارف جديدة، وتحقيق أقصى قدر من إمكاناتها الاقتصادية.

من الواضح جداً أنه عندما يصبح الابتكار شعاراً لرواد الأعمال؛ فإن أولئك الذين يفكرون بكيفية أفضل؛ سيفوزون حتماً. يجب على المنظمات أن تستثمر رؤوس أموالها في مجال الأفكار؛ حتى تنمو بدرجة مستمرة. ولكن هذا لن يكون سهلاً؛ لأن رأس المال الفكري زلق. فقيمته تكمن في إمكاناته، ولكن من الصعب قياسه، وأحياناً من الصعب رؤيته.

إنّنا نعيش اليوم عصر الأفكار، أو صراع الابتكارات. فرأس المال الفكري الإبداعي لا يمكن التنبؤ به. لا يمكننا معرفة ما سوف نقوم بإنتاجه. قد يكون هذا الأمر غير مريحاً لقادة المنظمات الذين يعتقدون أن استخدام جداول البيانات والنُظم يمكن أن تحدد لهم الواقع، وتستشرف لهم المستقبل.

إنْ كانت التقنية قد أثرت بوجه إيجابي أو سلبي في حياة الناس؛ فإنّ كثيراً من المتغيرات التاريخية ترجع بالأساس إلى أفكار إنتاجية ومفيدة. فالحياة التي نعيشها اليوم هي محصلة لتراكمات من الأعمال الإبداعية الإنسانية التي سبقت ولا شك أي تطور في الفضاء التقني.

ثالثاً – التفكير بنحو أفضل هو مهارة

التفكير الإنتاجي هو مهارة يمكن لأي شخص أن يتعلمها. بعضنا قد حالفه الحظ في أن يتلقى تعليماً جيداً على أيدي معلمين أكفاء. وبعضنا ربما لم يحالفه

الحظ. ولكن بغض النظر عن التدريب والمهارات التي تعلمناها، يمكننا أن نتعلم التفكير بطريقة أفضل باستخدام وسائل وطرق فعّالة.

الحاجة إلى السؤال النموذجي

يمكننا القول بأننا لسنا بحاجة ماسة إلى إجابات نموذجية لبعض التساؤلات، بل بالعكس نحن بحاجة ملحة إلى تساؤلات نموذجية. يجب أن تكون هذه التساؤلات غير منطقية؛ كي تساعدنا في الوصول إلى حلول منطقية لمشكلات معقدة وعويصة. فمن الأمثلة الواضحة في هذا السياق ابتكار شبكة الإنترنت التي طرحت في سبعينيات القرن الماضي، والتي قامت أساساً على فكرة تبادل الملفات بين أجهزة الحواسيب، إلى سؤال غير منطقي: لماذا لا تصبح المعلومات متاحة مجاناً لعموم الناس ومن فوره؟!

توم هرسون والتفكير

ولد تيم هرسون في جنوب أفريقيا عام ١٩٤٦م، ونشأ في مدينة مانهاتن بالولايات المتحدة الأمريكية. التحق هرسون بكلية أوبرلين بولاية أوهايو، ويقيم حالياً بمدينة تورونتو الكندية، حيث يشاركه شغفه للإبداع زوجته وأطفاله الأربع.

يعتبر هرسون أحد المُنَظرين والكتَّاب في مجال التفكير الإبداعي، فهو شغوف بالفكرة الإنتاجية التي تَركز على القدرة على استخدام الذكاء الإبداعي كأداة فعالة للتغيير. وهو ملتزم بشدة بالاعتقاد بأن الذكاء الإبداعي هو مجموعة من المهارات التي يمكن لأي شخص تعلمها وتنميتها. فهو شريك مؤسس لرأس المال الفكري لـ(Think^{X})، وهي شركة تقدم خدمات استشارية للشركات العالمية

في مجال التفكير والابتكار الإنتاجي. إضافةً إلى ذلك، هو عضو هيئة تدريس وأمين في مؤسسة التعليم الإبداعي الأمريكية الغير ربحية.

عمل هرسون طوال حياته المهنية مستشاراً لمنظمات كثيرة، بدأً من ٥٠٠ شركة عملاقة، إلى منظمات غير ربحية صغيرة؛ وذلك لنشر ثقافة الابتكار والتسويق ومبادرات المنتجات الجديدة. إضافةً إلى ذلك، لاحظ هرسون في عمله كيف أن الحواجز أمام الإبداع والتفكير الإنتاجي هي أيضاً عوائق تحول دون النجاح المالي والشخصي.

سافر هرسون على نطاق واسع، وألقى محاضرات عديدة عن كيف يمكن للشركات والأفراد استخدام التفكير الإنتاجي لإزالة هذه الحواجز للوصول إلى النجاح. أيضاً، وضح كيف يمكن للمنظمات أن تعزز بيئة عمل مبدعة تولد الابتكار يومياً، وتمكنها من التكيف مع التغيرات السريعة في التقنيات والأسواق.

يتمحور نموذج التفكير الإنتاجي الذي طوره هرسون عن صناعة المستقبل خلال رسم طريقة لرؤية الأمور بوضوح أكثر، والتفكير بطريقة إبداعية أكثر، والتخطيط بفاعلية أكثر. إنه يتحدث عن التفكير بوجه أفضل، والعمل على نحو أفضل، وتنفيذ المهام تنفيذاً محكماً في كل منحى من مناحي الحياة. لدى كل واحد منا القدرة على التفكير بطريقة أفضل. الخطوة الأولى هي تحرير أنفسنا من أنماط التفكير غير المنتجة، والتي تعيقنا عن التفكير على الوجه الصحيح.

ما يميزه أنه نموذج عملي يجمع بين النظرية والممارسة. فهو ليس كتاب يُقرأ فقط، بل إطار عمل متكامل، يمكن لأي شخص استخدامه للوصول إلى الهدف المنشود. إنه نظام فعَّال لتحفيز الأفكار الابتكارية.

تحدي (١)

خذ ستة أعواد ثقاب، ثم ضعها على سطح مستو. أعد ترتيب هذه الأعواد، بحيث تحصل على أربعة مثلثات متساوية الأضلاعً. يجب عليك ألا تكسر أياً من تلك الأعواد. لديك خمس دقائق لإيجاد حلين لهذه المشكلة. لاحظ أن المثلثات يجب أن تكون كاملة، بحيث لا توجد فجوات بين زوايا المثلث.

الفصل الثاني

الاستراتيجيات الثلاثة

«تأتي أي فكرة جديدة فجأةً، وبصورة بديهية نوعًا ما، وما المعرفة البديهية إلا نتاج تجربة فكرية مبكرة»

[ألبرت أينشتاين]
١٨٦٩م - ١٩٥٥م

القُمرة

يعتبر الحسن بن الهيثم (٩٦٥م – ١٠٤٠م) العالم العربي الموسوعي أحد الأسماء البارزة في تاريخ العلم والفلسفة؛ فكانت له إسهامات عديدة في تطور العديد من العلوم؛ كالرياضيات، والفيزياء، والفلك، والهندسة، واُشتهر على وجه الخصوص بتأسيسه لعلم البصريات وطب العيون.

كان ابن الهيثم – كغيره من الفلاسفة – يتمتع بملاحظة ثاقبة، حيث جلس ذات يوم في حُجرة، فلاحظ أن الضوء يدخل من ثُقب صغير في النافذة، ثم يسقط على الجدار المقابل، مكوناً شكلاً مخروطياً كالمِنجل القمري كما هو موضح في الشكل (٩).

على إثر هذه التجربة والملاحظة، أوضح ابن الهيثم أن الضوء يسير في خط مستقيم، وعندما تنعكس الأشعة من سطح ساطع، ثم تمر عبر ثُقب صغير ولا تتشتت، يُعاد تشكيله على هيئة صورة مقلوبة على سطح أبيض موازٍ للثُقب؛ لذا استنتج ابن الهيثم أنه كلما كان الثُقب أصغر، كانت الصورة أكثر وضوحاً.



الشكل (٩): انطباع فني يبين ابن الهيثم وحجرته المظلمة [10]

---

[10] المصدر: ألف اختراع واختراع.

أدت هذه الاكتشافات فيما بعد إلى استخدام الحُجرة المظلمة «القُمرة» ذات الثُقب الصغير لدراسة مسارات الضوء بخطوط مستقيمة ؛ لذا استنتج ابن الهيثم أننا نرى الأجسام قائمة مستوية (ككاميرا التصوير) بسبب اتصال العصب البصري بالدماغ الذي يحلل الصورة والتعرف على ماهيتها ، على خلاف ما كان شائعاً في القرن العاشر الميلادي أن العين هي التي تُطلِق الأشعة فترى الأجسام .

تعتبر فكرة «القُمرة» التي جاء بها ابن الهيثم النواة الأساسية في تطور كاميرات التصوير اليوم . ونظراً لإسهاماته الجليلة لُقب «بطليموس الثاني» . وتركزت أبحاثه في البصريات على دراسة النظم البصرية باستخدام المرايا ، وخاصة المرايا الكروية والمقعَّرة . أثبت ابن الهيثم أن النسبة بين زاوية السقوط وزاوية الانكسار ليست متساوية . أيضاً ، قدم عدداً من الأبحاث عن قوى تكبير العدسات .

إن إحدى السمات الرئيسية في المنهج العلمي عند ابن الهيثم أنه كان يتحرى إثبات الحقيقة ، ولم يكن مهتماً بإثبات الشائع من الآراء ؛ وكان يرفض المسلمات الموروثة والنظريات غير المُثبتة والقابلة للشك والجدل . لذا قال مرةً في نقده لإحدى النظريات : «إن الباحث عن الحقيقة ليس هو من يدرس كتابات القدماء ، على حالتها ويضع ثقته فيها ، بل هو من يُعلّق إيمانه بهم ويسأل ما الذي جناه منهم . هو الذي يبحث عن الحُجة ، ولا يعتمد على أقوال إنسان طبيعته يملأها كل أنواع النقص والقصور . لذا فإن من الواجب على من يحقق في كتابات العلماء ، إذا كان البحث عن الحقيقة هدفه ، هو أن يستنكر جميع ما يقرأه ، ويستخدم عقله حتى النخاع لبحث تلك الأفكار من كل جانب . وعليه أن يتشكك في نتائج دراسته أيضًا ؛ حتى يتجنب الوقوع في أي تحيز أو تساهل» .

التفكير أصعب المهام التي نقوم بها؛ لذا قلة من الناس يحبون الانخراط في عملية التفكير الجاد. تحتاج الكائنات الحية بجميع أنواعها إلى الطّاقة لاستمرارية حياتها، والإنسان كذلك يحتاج لطاقة كبيرة لتنفيذ جميع عملياته الحيوية والحركية في جسمه. فهو يستمدّ طاقته من الغذاء، لكنّه لا يكون جاهزاً لاستهلاك الطاقة الداخلية في جسمه؛ لذا يجب تحويله إلى طاقة باستخدام عمليّة تُسمى «الأيض» أو «التّمثيل الغذائي»، ومن دون هذه العملية لا يستطيع الإنسان الاستفادة من الغذاء الذي يأكله.

يمكننا القول بأن الأيض يتكون من عمليات البناء والهدم في الجسم، والمسؤولة بالأساس عن جميع العمليات الكيميائية التي تحدث باستمرار داخل الجسم للمحافظة على العمليات الحيوية المختلفة، مثل: عملية التنفس، وعمليات هضم الطعام، والتخلص من الفضلات، وغيرها.

هناك مقياس حيوي يسمى «معدل الأيض الطبيعي». فهو يظهر معدل الطاقة التي يحتاجها الجسم للحفاظ على عمل الأعضاء، وإبقاء الإنسان على قيد الحياة من دون أي مجهود إضافي. فهي ببساطة كمية الطاقة التي يستخدمها الجسم عندما يكون في حالة راحة تامة. الجدير بالذكر هنا هو أن هذا المعدل يتأثر بعدة عوامل، مثل: الجنس، والسن، والطول، والوزن. تلعب أيضاً نسبة الدهون في الجسم والنظام الغذائي والتدريبات الرياضية دوراً مهم في معرفة مقدار هذا المعدل.

دماغك، تلك المجموعة الغامضة من العقد والخلايا العصبية والفصوص ونقاط الاشتباك العصبي يمثل نحو ٢٪ من مجموع كتلة جسمك (كي تتصور هذه

النسبة، تخيل أنك وضعت ملعقة واحدة صغيرة من السكر في كوب قهوة اعتيادي!).

لإبقائك على قيد الحياة، يتطلب دماغك كمية قليلة جداً من الطاقة؛ أما الباقي، فأنت تستهلك نحو ٢٠٪ من الطاقة في عملية تنفس الأُكسجين وحرق السعرات الحرارية (تخيل كوب قهوة مع عشر ملاعق صغيرة من السكر!). هذه الكمية أكثر مما يستهلكه القلب (١٠٪)، والرئتان (١٠٪)، والكليتان (٧٪)؛ أما عندما تكون في حالة الاسترخاء، فإن عقلك يستهلك ٢٠٪ من الطاقة.

ما يثير الاهتمام هنا هو عندما ينخرط الإنسان في التفكير، فإن هذه النسبة ترتفع إلى معدلات أعلى بكثير. فعلى سبيل المثال، إذا شاركتك في مباراة للشطرنج، فإن جسمك يفقد ما بين سبعة إلى عشرة أرطال (من ٣ إلى ٥ كيلوجرام تقريباً) من السوائل خلال ساعتين فقط.

مما سبق يمكننا القول بأن عملية التفكير هي عملية شاقة ومُضنية، فهي تشمل العديد من الأنشطة العقلية المعقدة، مثل: الرصد، والتذكر، والتساؤلات، والتخيل، والاستفسار، والتفسير، والتقييم، وإطلاق الأحكام، ووضع الافتراضات، والتركيب، والمقارنة، والتحليل، والحساب، وحتى ما وراء المعرفة (التفكير في التفكير). وهذا يُفسر ما طُرح سابقاً من أن عدد الأشخاص الذين يمارسون التفكير الجاد قليل جداً.

قد تسأل نفسك قائلاً: «لا تكن شخصاً سخيفاً. أنا أفكر في كل الأوقات. أنا لا أتوقف عن التفكير. أفكر أثناء العمل، وأفكر عندما أتحدث مع شخص آخر، وأفكر أثناء قيادتي للسيارة. في الحقيقة، أنا أفكر حينما أقرأ هذه الكلمات».

حسناً، على الأرجح يبدو مثلما كنت تفكر في كل وقت، ولكن مثل بقية الجسم، يستخدم الدماغ مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات والحيل لتقليل استخدام الطاقة. في الواقع، إن أكثر الاستراتيجيات فعالية للحفاظ على طاقة الدماغ هي ألا تفكر على الإطلاق. في أغلب الأحيان، ينفذ الدماغ نشاط واحد فقط من ثلاثة أنشطة أساسية هي: الإلهاء، أو ردة الفعل، أو اتباع أنماط محددة.

استراتيجية الإلهاء

لم تقرأ هذا الفصل لفترة طويلة جداً، ولكن إذا كنت صادقاً مع نفسك، فمن المحتمل أن تعترف بأنك فقدت التركيز عدة مرات خلال قرأتك لـ٤٠٠ كلمة أو نحو ذلك. بالطبع كلنا مررنا بهذه التجربة - حتى عندما نقرأ موضوعاً مثيراً للاهتمام - ففجأة ندرك أنه ليس لدينا أي فكرة عما قرأناه سابقاً؛ لذلك نحاول أن نعود إلى الفقرة التي تحتوي على آخر العبارات، فنتذكرها فعلاً، ثم نشرع في القراءة من جديد. هذا غالباً ما يحدث، بطبيعة الحال، ولكن ليس دائماً. لا تقلق فلست وحدك. يحدث هذا الأمر لنا جميعاً.

تسمى هذه الظاهرة «الإلهاء»، وأحياناً «الشرود الذهني» أو «أحلام اليقظة». الإلهاء هي ظاهرة حقيقة. لدى عقلك إمكانات خارقة يصعب السيطرة عليها. في كثير من الأحيان، سواءً كنت تقرأ كتاباً أو تستمع إلى محاضرة أو تقود سيارتك أو تستسلم للنوم، فإن عقلك يميل إلى أن يسافر بك إلى وجهات بعيدة جداً عن تلك التي كنت تخطط لزيارتها.

الإلهاء ليست دوماً شيئاً سيئاً. في وقت لاحق، وأثناء قرأتك لهذا الكتاب سيتبين لك كيف يمكنك الاستفادة من استراتيجية الإلهاء في الحصول على الأفكار

الإبداعية الجيدة على وجه مذهل. ولكن المشكلة الوحيدة في استراتيجية الإلهاء هي أنها تفتقد إلى التفكير المركز. فعقلك هو الذي يسيطر عليك، بدلاً من سيطرتك أنت عليه.

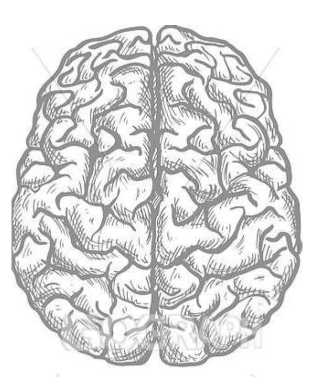
استراتيجية ردة الفعل

مثلما شرحنا فكرة استراتيجية الإلهاء، فإن ردة الفعل أمراً غريزياً وجزءً لا يتجزأ من طبيعتنا البشرية. الدماغ هو أكثر الأعضاء تعقيداً في جسم الإنسان، بل هو أعقد ما في الكون، وقد قيل: «إن الدماغ بإمكانه أن يستوعب من المعلومات بعدد ذرات الكون، وإن أعظم العباقرة والمبتكرين لم يستخدم من إمكانات دماغه إلا الجزء اليسير فقط».

يتكون دماغ الإنسان من ثلاثة أجزاء رئيسية. الجزء الأول هو قشرة المخ، والذي يعتبر أكبر أجزاء الدماغ، فهو يحتوي على المراكز العصبية ذات العلاقة بالوظائف الحسّية والحركيّة والوظائف العقلية العليا، مثل: التفكر العقلاني، والتحليل المنطقي، وإنشاء الكلام، والتفكير المجرد، والتخيل، والذاكرة، والحساب، وبعض أنشطة التفكير المركزة التي تطرقنا لها سابقاً. ويُقسم المخ طولياً إلى نصفي كرة مُخيين كما هو موضح في الشكل (١٠)، يرتبطان بجسر من الألياف العصبية، وتحيط بكل منهما أغشية السحايا. يمكن اعتبار قشرة المخ بأنه أساس الدماغ البشري؛ لأنها واحدة من السمات المميزة للإنسان.

رغم أن العديد من الحيوانات لديها أيضاً هياكل قشرية، فهي أصغر بكثير، وأقل متانة من قشرة مخ الإنسان. يبلغ سُمك قشرة مُخ الإنسان نحو ٢ ملم، وبها أخاديد وتلافيف كثيرة. وإذا ما قمنا بتشريح المخ، وجعلناه مسطحاً؛ فسيغطي

مساحة تعادل نحو أربع أوراق من الحجم القياسي، بينما يغطي الهيكل القشري للشمبانزي نحو ورقة واحدة فقط. وهناك أنواع أخرى من القردة تغطي هيكلها القشري نحو حجم بطاقة بريد، بينما يمكن وضع الهيكل القشري للفأر داخل طابع بريدي.



الشكل (١٠): العقل البشري

قشرة المخ (الدماغ البشري) هي أحد أعظم عجائب خلق الله سبحانه وتعالى. فكل ما لدينا من علوم في مختلف مجالات الحياة كالأدب، والفن، والهندسة المعمارية، والفلسفة، والطب، والتقنية المتطورة، لن يكون لها وجود لولا عمل الملايين والملايين من الأدمغة على مر العصور والأزمنة خلال التاريخ البشري. قشرة المخ هي جزء من دماغنا التي نستخدمها في تفكيرنا. ولكن على الرغم من قدراتها الهائلة وإمكاناتها، فإنه من الواضح أن قشرة المخ قد يكون لها تأثير على الطريقة التي نتصرف بها أقل بكثير مما كنا نتصور.

أما الجزءان الآخران من الدماغ فهما الدماغ الانفعالي والدماغ الجذعي. فالدماغ الانفعالي يشترك فيه البشر مع الثدييات، فهو المسؤول في المقام الأول عن توليد استجابات عاطفية للمتغيرات الحسية كالخوف، والغضب، والابتهاج،

والحب، والكراهية؛ أما الدماغ الجذعي فهو المسؤول عن نقل الأوامر من المخ إلى أعضاء الجسم، وتوجد فيه مراكز التنفس وتنظيم الضغط ونُظم القلب. ويتحكم في وظائف الجسم الحرجة وغير الإرادية. يتحكم أيضاً في الوعي واليقظة والنوم والإحساس بالألم. يمكننا تسميتها «استراتيجية ردة الفعل».

إذن، ما علاقة هذا الموضوع بنا؟ حسناً، لقد اتضح جلياً، كل ما في الأمر هي الطريقة التي نستخدمها في التعامل مع من حولنا، وعلاقة ذلك باستراتيجية ردة الفعل. نحن نميل إلى التفاعل أولاً، والاستجابة العاطفية ثانياً، والتفكير لاحقاً. حتى عندما نتعمق في التفكير؛ فإن الاستجابة الأولية لدماغنا البشري ليست في كثير من الأحيان معالجة منطقية للمعلومات، ولكن في الحقيقة هي تسويغ لعمليتي التفاعل والاستجابة السابقتين.

لتبسيط الفكرة، تخيل أنك ذهبت لشراء بعض الأشياء من أحد المتاجر. خلال تجولك أخذت ثمانية أشياء أو أقل، ومن ثم انتقلت إلى خدمة الدفع السريع. أثناء ذلك وقعت عينك على سلة شخص أمامك، ومن دون وعي ومن تلقاء نفسك عددت الأشياء التي جلبتها. هذا الموقف يمر بنا جميعاً. هذه هي استراتيجية ردة الفعل، وهذا أمر فطري، الاستجابة للتهديدات المحتملة كالاستجابة إلى حاجات الذات بدلاً عن حاجات الجسم.

ماذا يحدث عندما تصعقنا إشارة كهروميكانيكية؟ عندما تلتقط حواسنا تحفيزاً كهروميكانيكياً، سواءً أكان بالضوء أو الصوت أو اللمس، فإن تلك الإشارة تذهب أولاً إلى الساق؛ ثم بعد جزء من الثانية، تتنقل في مسار أطول قليلاً، حتى تصل إلى الدماغ الانفعالي؛ ثم بعد جزء من الثانية تصل تلك الإشارة إلى مناطق

قشرة المخ . لذا في حالات الطوارئ ، دوماً ما نستجيب للمؤثرات الحسية دون تفكير ومن دون الشعور ، وتكون ردة أفعالنا تلقائية .

مثلما ذكرنا سابقاً أن استراتيجية الإلهاء ليست دوماً شيئاً سيئاً . كذلك يمكننا القول إن استراتيجية ردة الفعل لها فوائد جمة . ففي كثير من الأحيان تبعدنا عن المتاعب والمهالك . إنها إحدى الآليات الناجحة التي تساعدنا في البقاء على قيد الحياة . فهي بلا شك مسؤولة عن معظم القرارات التي نتخذها .

ولكن عندما يتعلق الأمر بالتفكير المركَّز ، فإن استراتيجية ردة الفعل ، كما استراتيجية الإلهاء ، يمكن أن تضعنا في ورطة ؛ لأن استراتيجية ردة الفعل تتعامل مع الأفكار الغريبة بالطريقة نفسها التي تتعامل مع الأشخاص الدخلاء . فعندما تصادف فكرة جديدة ، فإن استراتيجية ردة الفعل ستنظر إلى تلك الفكرة الجديدة إما على أنها تهديد ، وبذلك ستحاربها أو ستفر منها ، أو على أنها فرصة ، لذا ستقتنصها . إذا كانت استراتيجية ردة الفعل تتعامل مع الفكرة الغريبة على أنها فكرة قديمة ، فربما تحاول استنساخ وتعزيز الفكرة القديمة . أما إذا كانت الفكرة الغريبة لا تتناسب على الإطلاق مع استراتيجية ردة الفعل ، فالحل الأخير هو التخلي عنها كلياً .

استراتيجية اتباع الأنماط

دائماً ما تحب عقولنا الاستمرار في اتباع أنماط قديمة بدلاً من توليد أفكار جديدة ، أو وضع تفسيرات جديدة ، أو التفكير بطرق جديدة لفعل الأشياء الاعتيادية . لدى البشر مهارة عالية في اتباع الأنماط القديمة بدلاً من التفكير في توليد أفكار جديدة . معظم الروابط العصبية في أدمغتنا مخصصة للتعرف على

الأنماط، وتخزينها، واسترجاعها، بما في ذلك ردود الأفعال للأنماط التي نتفاعل معها. هذا شيء جيد لأن التعرف على الأنماط - كان وما يزال - أحد أهم آليات البقاء على قيد الحياة. أنماطنا، مثل المربط، فهي تجرنا باستمرار نحو المكان الأول الآمن إذا ما ابتعدنا عنه. إنه يبقي عقولنا مقيدة، ويمنعنها من الانجراف بعيداً بلا هدف في الحياة. ليس من قبيل المبالغة القول إنه بدون هذه القدرة الرائعة للتعرف على الأنماط، قد لا يزال البشر متمسكين بثقافة العصر الحجري.

يمكننا القول بأن من أهم وظائف الدماغ البشري هو قدرته على التنبؤ بالمستقبل. عندما تواجهنا مشكلة، فأول شيء تفعله أدمغتنا هي محاولة معرفة ماذا سيحدث لاحقاً. تخيل أنك تقود مركبة على طريق أحد الأرياف خارج المدينة، وهناك عدة طرق جانبية تتقاطع بعضها مع بعض، تفصلها إشارات ضوئية. بينما كنت تقود مركبتك عند مُفتَرق الطرق، شاهدت مركبة قادمة من جهة أخرى تقترب من الإشارة الضوئية، ولكن بسرعة عالية. كيف ستكون ردت فعلك؟ ردت فعلك الطبيعية هي إما أن تبطئ من سرعتك، أو أن تزيد منها؛ حتى تصل إلى التقاطع ثم تعبره بسلام، أو أن تحاول تجاوز المركبة القادمة؛ حتى تتفادى الاصطدام بها. ما حدث الآن هو أن عقلك توقع المستقبل، ومن ثم أعطاك خيارات ثلاثة بناءً على الوضع الحالي. هذا ما نسميه أنماط السرعة (سرعة مركبتك وسرعة المركبة الأخرى)، واتجاه السير، وحالة الطريق، وكيف يتصرف قائدو المركبات عند مُفتَرق الطرق. أضف إلى ذلك، خبراتك السابقة كيف تتصرف عندما تقود مركبتك، وتقترب من إشارة ضوئية، أو حتى عندما لا تلاحظ الإشارة الضوئية، وأمور أخرى قد تساعدك في التنبؤ ما سيحدث عندما تحاول مركبتان أخذ المساحة نفسها (ضمن مسار الطريق) في الوقت نفسه.

ما لم يفكر به عقلك هو حساب المسافة بين المركبتين، والبحث عن الأسباب التي قد لا تجعل السائق الآخر يبطئ سرعة مركبته، أو يضع في عين الاعتبار ما قدم ينجم عن عدم الالتزام بقوانين سير المركبات، خصوصاً فيما يتعلق بزيادة السرعة؛ مما قد يؤدي إلى ارتفاع معدل تأمين المركبة. ما فعله عقلك ببساطة وبسرعة هو اقتراح نمط معين يساعدك في التنبؤ بشيء لا ترغب فيه مستقبلاً. حتى لو اتضح لك أن السائق الآخر ضغط على المكابح في وقت متأخر (على الأقل وفقاً لمعايير أنماطك العقلية)؛ فإن ردة فعلك كانت أكثر جدوى من إجراء تحليل للبيانات تنطوي على حساب دقيق لسرعة المركبات، والمسافة بين مركبة ومركبة أخرى. لماذا؟ لأنه في الوقت الذي يستغرقه عقلك في تحليل جميع البيانات والنظر في المتغيرات، قد يكون فات الأوان، وربما قد يحدث ما لا تُحمد عُقباه.

اتباع الأنماط من الاستراتيجيات التي نستعملها في حياتنا اليومية بكثرة. فارتداء الملابس في الصباح، على سبيل المثال، من عادتنا اليومية. يا ترى كم عدد الأشياء والقطع التي يرتديها المرء عند الذهاب إلى العمل؟ عادةً ما يرتدي الرجال والنساء على حد سواء ما بين ١١ إلى ١٢ قطعة ملابس مخصصة للعمل كل يوم. قد تكون هذهً القطع ما بين سُترة، وبنطال، وقميص، وربطة عُنق، وجوارب، وحذاء، وساعة يد، وحزام، ونظَارة شمسية، ومعطف، وحقيبة وغيرها. افترض أنك اخترت الملابس التي تود ارتدائها للذهاب إلى العمل. مهمتك التالية هي ارتداء الأشياء المختارة. إذا كان لديك عشرة أشياء ترتديها، فهناك ٣,٦٢٨,٨٠٠ خياراً مختلفاً عن ماذا سترتدي أولاً، ثم ماذا سترتدي ثانياً،

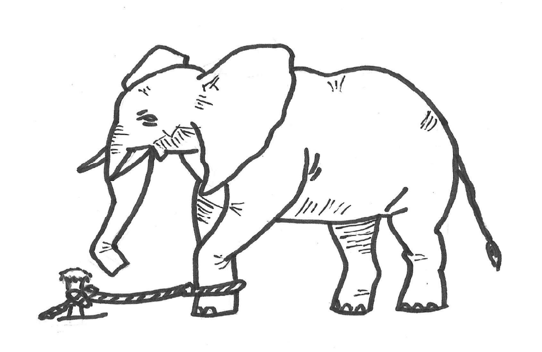
وهلم جرا [11]. من ناحية أخرى، عندما يكون لديك ١١ شيئاً يمكن ارتداؤه، فإن اختياراتك تتضاعف إلى ما يقرب من ٤٠ مليون. حتى لو قمت فرضاً بإلغاء الخيارات غير الحسية، مثل: وضع الجوارب على حذائك (بالمناسبة، لا ينطبق هذا الوضع على الأطفال الصغار الذين لم يتعلموا طرق ارتداء الملابس)؛ فمازال لديك أكثر من ١٥,٠٠٠ ترتيب محتمل لارتداء الملابس. إن اتخاذ كل تلك القرارات بوعي سيتطلب منك وقتاً طويلاً قد يصل إلى عدة أيام. ولكن بمجرد اختيارك للأشياء التي سترتديها، لن تحتاج لاتخاذ أي قرارات أخرى تتعلق بكيفية ارتداء الملابس. ستصبح العملية تلقائية وبدون تفكير. ستتبع نمط محدد سلفاً في ارتداء الملابس، ومع بعض الاستثناءات، يمكنك أن تستخدم الطريقة نفسها كل يوم. وبهذا ستكون قد حافظت على الوقت والجهد الذي ستبذله في اختيار الأشياء التي ترغب في ارتدائها كل يوم.

اتباع الأنماط مفيد جداً في عملية التعلم والتذكر. دعنا نجرب التمرين التالي: هل يمكنك سرد أشهر السنة بأسرع ما يمكن؟ ربما تستطيع سردها في أقل من خمس ثوان. أعد التمرين ولكن هذه المرة قم بسرد أشهر السنة بحسب الترتيب الأبجدي. مع اتباع نمط محدد، لا توجد مشكلة. ولكن بدونها، قد يبدو لك الأمر أنك تتعامل مع بيانات جديدة أول مرة. السؤال الذي يطرح نفسه، هل أنت قادر على تذكر البيانات أم الأنماط؟ في الحقيقة، عندما يتعلق الأمر بالتعلم والتذكر، فإن الأنماط أكثر أهمية من البيانات.

[11] تسمى هذه الطريقة في علم الرياضيات التبديل، وهي تُستخدم لمجموعة تتكون من عدد معين من العناصر، وهذا العدد هو ترتيب لعناصر هذه المجموعة، أي أن الترتيب شيء أساسي، والتي يُحسب باستخدام مضروب العدد المراد ترتيبه.

من الواضح جلياً أن اتباع الأنماط هي من الاستراتيجيات المفيدة والمنتشرة بين الناس. أنت تعتمد في الأساس على اتباع الأنماط في كل مرة تفرش أسنانك، أو تحلق ذقنك، أو تمشط شعرك، أو تذهب لعملك، أو تنظر إلى ساعاتك لمعرفة الوقت، أو تجري اتصالاً هاتفياً. بل ربما تتبع نمطاً معيناً الآن خلال قراءتك للكلمات في هذه الصفحة.

في الهند مثلاً، يمنع مروضو الفيَّلة صغار الفيَّلة من الفرار، وذلك باستخدام سلسلة حديدة توضع بدرجة مُحكمة على أحد أرجل الفيل، ثم تُربط السلسلة بوتد خشبي شديد في الأرض؛ كي يُحكم وثاقه كما هو موضح في الشكل (١١). إن الفيَّلة الصغيرة ليست قوية بما فيه الكفاية لكسر السلسلة الحديدية، أو إزاحة الوتد الخشبي. محاولة فعل بذلك ليست غير مجدية فقط، بل إنها غير مريحة، طالما أن السلسة مُحكمة الوثاق. يصارع الفيل الصغير بكل قوته ليحل وثاقه دون جدوى. يعاود مرة أخرى بكل طاقته، ويظل يكرر محاولة إثر أخرى، ولكن بلا نتيجة، ثم أخيراً بعد محاولات شاقة ومتصلة يستسلم. أما فيما يتعلق بالفيَّلة الكبيرة، فتُوضع خيوط منسوجة من القنب الهندي على أرجلها (أرخص وأكثر ملاءمة بكثير من السلسلة)، ثم تُربط بوتد في الأرض به مجموعة من الأجراس. تستطيع الفيَّلة الكبيرة بكل سهولة جر الخيوط، وسحبها بعيداً عن الوتد، لكنها لا تفعل ذلك. لماذا؟ لأنه تأصل في عقليتها نمط راسخ مفاده أن الهروب أمر مستحيل. بمعنى أن النمط أصبح أقوى من البيانات. ما حدث هو أن الفيَّلة الصغيرة أدركت بالتجربة المتواصلة أنه ما من فكاك من قيودها. يكبر الفيل الصغير ويتمتع بقوة بدنية هائلة، بينما تكون الإرادة والفعل قد توقفتا لديه.



الشكل (١١) : ربط الفيل بوتد ضعيف

خلاصة القول إن كلاً من الإلهاء (الشرود الذهني)، وردة الفعل، واتباع الأنماط هي حواجز ومعوقات للتفكير الإنتاجي.

القبض على الغرباء

أغمض عينيك للحظة، وتخيل أنك قد ابتكرت آلة زمن تساعد في الانتقال إلى عالم آخر. في رحلتك الأولى، صادفت مخلوقاً غريباً. تخيل ما قد يبدو عليه هذا المخلوق الغريب. حاول أن تكون مبدعاً قدر الامكان. الآن خذ ورقة، ثم ارسم رسماً تقريبياً لذلك المخلوف الغريب. لا يهم إذا كانت لديك مهارات جيدة في الرسم أم لا. كل ما عليك فعله هو رسم الملامح الأساسية للمخلوق الغريب. إذا لم تستطع ذلك، حاول أن تتخيل صورة المخلوف الغريب في مخيلتك، ثم قم بكتابة بضعة جُمل تصف ما تتخيله. خذ دقائق معدودة حتى ترسم جيداً. لا تستمر في قراءة الأسطر التالية حتى تنتهي من الرسم التقريبي.

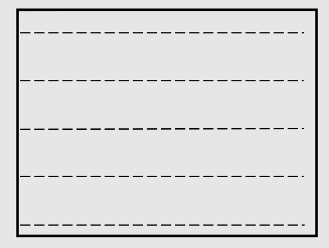
هل لدى هذا المخلوق عيون؟ هل لديه آذان؟ هل عنده فم؟ هل لديه رأس؟ هل عنده ساقان؟ هل لديه أي عضو يساعده في الحركة والانتقال؟ هل عنده جسم؟ هل لديه دماغ؟

بغض النظر عن التعليمات المعطاة لكي تتخيل عالماً مختلفاً، وليس مجرد كوكب مختلف أو مجرة مختلفة، ولكي تكون أكثر أبداعاً بقدر المستطاع، فإن معظم الناس يتخيلون، ثم يرسمون مخلوقات بناءً على الأنماط التي عاشوها في حياتهم: المخلوقات تمتلك أجزاء الجسم التقليدية، ولديها سمات المخلوقات التي تعيش على سطح الأرض. ومع ذلك لا يوجد شيء يمنعك من أن تتخيل مخلوقاً من الطاقة، أو مخلوقاً من البخار، أو مخلوقاً بلا جسم، أو مخلوقاً بعدة أجسام، أو مخلوقاً موجود في أبعاد متعددة، وهلم جرا. جرب هذه التجرِبَة مع زملائك في العمل أو مع عائلتك في المنزل. قد تفاجأ بأن معظم الناس تقليديين وغير مبدعين.

ما يريد هذا الكتاب إيصاله إليك – أيها القارئ – هو كيف يمكنك تسخير استراتيجية الإلهاء، وترويض استراتيجية ردة الفعل، والتخلص من استراتيجية اتباع الأنماط.

تحدي (٢)

يريد شخص ما مضاعفة حجم حوض الساحة في حديقته. هناك شجرة تنمو في كل زاوية من زويا الحوض، كما هو موضح في الشكل (١٢):



الشكل (١٢): حوض السباحة

كيف سيتمكن من مضاعفة حجم حوض السباحة، مع الحفاظ على شكل المربع، ودون قطع أي من الأشجار؟

الجزء الثاني

مبادئ التفكير الإنتاجي

الفصل الثالث

التحسين المستمر (الكايزن) مقابل الثورة المستمرة (التينكايزن)

«هناك فرضية تقول إن الإبداع أمر متعلق بعالم الفن والموهبة . هذه النظرة قديمة جداً ، وكأنها من القرون الوسطى»

[إدوارد دي بونو]
١٩٣٣م - الآن

القرص المتقلب

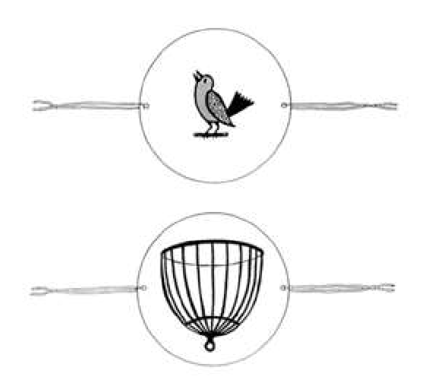
يعتبر التفكير المستمر وسيلة لتحسين ما هو قائم؛ فهو يهدف إلى تحقيق الكفاءة. بينما التفكير الإنتاجي وسيلة لتوليد الأشياء الجديدة؛ فهو يهدف إلى زيادة البصيرة.

عندما كنا صغاراً ربما لعبنا لعبة القرص المتقلب [12]. تتكون هذه اللعبة من قرص دائري، مصنوع من ورق كرتون سميك؛ توضع على أحد سطحيه صورة لطائر، وعلى السطح الخلفي توضع صورة قفص من السلك. ويربط طرفا القرص بقطعتين من المطاط، وبشد المطاط من كلا الجانبين يدور القرص بسرعة تبعاً لذلك، ثم تتداخل الصورتان معاً مكونة صورة واحدة لطائر محبوس داخل قفص كما هو موضح في الشكل (١٣).

من الملاحظ أن القرص المتقلب يعطي وهماً حركياً عندما نحرك وجهيّ القرص، مُعطية صورة مختلفة في كل حالة. فكلما دار القرص سريعاً، أصبح الوهم البصري أكثر إقناعاً. لا ينتج القرص مشاهد متحركة، بل يعتمد أساساً على مبدأ يسمى «استمرارية الرؤية»؛ والذي يستخدم في إنتاج خداع بصري عند وجود حركة ما. فلدى عين الإنسان القدرة على الاحتفاظ بصورة ما مدة ١/٢٠ ثانية تقريباً بعد اختفاء الصورة من أمامه. ففي حالة القرص، تواصل العين رؤية كلاً من الصورتين على جانبي القرص لفترة قصيرة جداً بعد اختفائها. وحينما يدور القرص بسرعة، تتحول الومضات السريعة إلى صورة واحدة مستمرة.

---

[12] تسمى الثوماتروب وهي لعبة بصرية اشتهرت في القرن التاسع عشر الميلادي.



الشكل (١٣) : القرص المتقلب

في عام ١٩١٠م سافر ماكس فيرتايمر عالم النفس النمساوي المجري (١٨٨٠م - ١٩٤٣م) من مدينة فيينا إلى فرانكفورت بالقطار. فبينما كان يحدق داخل غرفة سائق القطار، لاحظ فيرتايمر وجود انعكاسات من نوافذ القطار، مكونة نمطاً من وميض الضوء على المقعد الأمامي. لقد لاحظ وجود نقطتين منفصلتين من الضوء تتناوبان في الظهور والاختفاء، على نحو متقطع. عند لحظة ما، أعطى الوميضان وهماً للناظر بأن هذين الضوئين ليسا منفصلين، بل يمثلان ضوءاً واحداً يسير ذهاَباً وإياباً. ما اكتشفه فيرتايمر كان دليلاً مقنعاً على نظرية الاستبصار الأساسية، مفادها أن ما ندركه ليس مجرد مجموع الأشياء التي تحفز حواسنا، ولكن هناك شيء مختلف. فنحن بطريقة ما نؤثر على المحفزات، تماماً كما أنها تؤثر علينا.

بعد عدة سنوات قام فيرتايمر مع زميليه كورت كوفكا (١٨٨٦م - ١٩٤١م) وفولجانج كوهلر (١٨٨٧م - ١٩٦٧م) بتأسيس مفهوم نظرية الاستبصار [13]، التي طبقت مبادئها في مجالات عديدة، كالعلاج النفسي، والفلسفة، والأخلاق،

---

[13] تسمى باللغة الألمانية الجشطلت.

والنظرية السياسية. الفكرة الأساسية وراء هذه النظرية هي أن الطريقة التي ينظر الناس فيها إلى الأشياء تختلف عن الطريقة التي ينظرون إلى أجزائها. فهذه النظرية تُضفى عليها سمة الكل، وتميزها عن مجموع أجزائه، بحيث تكون الأجزاء المكونة لها في ترابط متحرك فيما بينها من جهة، ومع الكل ذاته من جهة أخرى. فكل عنصر أو جزء من الاستبصار له مكانته ودوره ووظيفته التي تتطلبها طبيعة الكل. تهتم أيضاً هذه النظرية بالمحتوى أو الصيغة الإجمالية، لهذا تُسمى أحياناً «علم النفس الشكلي».

قدم فيرتايمر مفاهيم جديدة عن طرق التفكير وحل المشكلات، والتي تطورت جزئياً عبر سلسلة شهيرة من المحادثات التي أجراها مع ألبرت أينشتاين (١٨٧٩م - ١٩٥٥م) عن تطوير نظرية النسبية. ما طرحه فيرتايمر على نحو أساسي هو أنه كي تحصل على تفكير فعال، فمن الضروري عرض المشكلات ككتلة ومنظومة واحدة بدلاً من عرضها كمجموعة أجزاء منفصلة. صنف فيرتايمر حل المشكلات إلى نوعين هما: إما نتيجة للتفكير المستمر، أي حل المشكلات القائمة على ما هو معروف بالفعل، أو نتيجة للتفكير الإنتاجي، أي حل المشكلات باستخدام رؤى ومفاهيم جديدة.

التفكير المستمر

دعونا نلقي نظرة على منازلنا أو بيئة عملنا. يا ترى هل نستطيع تحديد عدد الأشياء التي نفعلها، أو تفعلها عائلاتنا، أو يفعلها زملائنا ضمن نمط التفكير المستمر؟ قد يكون من الصعوبة بمكان فعل بذلك أكثر مما كنا نعتقد. قد تكون هذه الأنماط المتحجرة في عقولنا قوية جداً، وتبدو «صحيحة» بحيث إنَّنا عادةً لا نلاحظ حتى أنها موجودة. فعلى سبيل المثال، عندما نقوم بوضع شرائح الخبز

داخل المحمصة، فإننا عادةً ما نضع الجزء السفلي من شريحة الخبز. لماذا؟ في الحقيقة، لا يوجد جزء سفلي في شريحة الخبز. لا يحدث أي فرق عندما نضع الجزء السفلي أو العلوي من شريحة الخبز داخل المحمصة. ولكن يبدو من الطبيعي أننا تلقائياً نبدأ بالجزء السفلي. لما لا نضع شريحة الخبز بطريقة جانبية؟ قد يكون من السهل إخراج شريحة الخبز من المحمصة عندما تصبح جاهزة.

هناك العشرات من الأمثلة المماثلة في حياتنا. لماذا نفعل الأشياء بالطريقة نفسها في كل مرة؟ ماذا سيحدث إذا قررنا التغيير؟ ما هي وجهات النظر الجديدة التي قد نحصل عليها؟ إذا كنت تعيش مع شخص أو أكثر، تحقق من المقاعد التي تجلس عليها عند تناول وجبة الطعام. ربما تجلس على المقعد نفسه في كل مرة. حاول أن تغير مقعدك أو مكان جلوسك. ستفاجأ بأنك ستحصل على منظور مختلف تماماً. بل من المحتمل أن تتحدث عن مواضيع وأشياء مختلفة. كلما عشت مع أناس آخرين، ستزداد فرص التبديل. تأمل ماذا سيحدث إذا جلست على مقعد طفلك. بل تأمل ماذا سيحدث عندما يجلس ابنك أو ابنتك على مقعدك.

حتى الآن قمنا بوصف المفهوم الأساسي للتفكير المستمر. إنه أسلوب من التفكير الواعي الذي يستجيب للمحفزات باستخدام ردود أفعال يمكن التنبؤ بها. إن الأفكار المتحجرة والجاهزة يمكن أن توفر لنا الكثير من الوقت والطاقة، ولكنها حتماً ستجعلنا تجعلنا نكرر استخدام الأنماط الغير مفيدة على نحو خاص، أو تلك الأفكار التي لم تعد صالحة بعد الآن.

نحن نقوم بوعي بإعادة إنتاج الأفكار والأفعال المكررة لتحقيق نتائج يمكن التنبؤ بها. فمثلاً، لدى المحاسبين إجراءات محددة لتسجيل وتحليل الأرقام المالية. يعد المسوقون قائمة بالأنشطة؛ للتأكد أنهم يفهمون ويتعاملون مع

أسواقهم بفعالية. يسأل الأطباء المرضى الأسئلة التشخيصية؛ للوصول إلى قلب المشكلة. نكتب قائمة التسوق؛ لتوفير الوقت أثناء شراء المتطلبات المنزلية من المتجر.

نحن كثيراً ما نكرر بوعي أنماطاً لأنها من المنطقي - حسب تصورنا - أنها تُفعل بتلك الطريقة. فهي من وجهة نظرنا تجعلنا أكثر كفاءة، وأكثر دقة، وأقل احتمالاً لإغفال الخطوات الأساسية. يعتبر هذا المستوى العالي من التفكير المستمر أداة رائعة. إن هذه المناهج والطرق أثبتت لنا، بما لا يدع مجالاً للشك، أنها مهمة في تصميم العمليات التي تتسم بالسرعة والكفاءة والخالية من العيوب.

يعتمد التفكير المستمر بالأساس على مسألة تكرار الماضي: فعل ما قد فعلته من قبل، والتفكير فيما قد فكرت به قبل. يمكننا تصور التفكير المستمر على أنه سلسلة متصلة. في إحدى أطرافها التكرار الطائش، وفي أوسطها التنظيم الواعي، وفي الطرف الآخر التحسين التدريجي «الكايزن».

لقد طُبقت فكرة الكايزن أول مرة على نحو منهجي في الولايات المتحدة الأمريكية خلال فترة الكساد الاقتصادي عام ١٩٢٩م. ومن ثم طُبقت في مجالات عديدة، كالهندسة، والعلوم التطبيقية والإدارية والتعليمية والتربوية خلال إعادة إصلاح اليابان بعد الحرب العالمية الثانية، وبعدها انتشرت في ميادين الأعمال في كل أنحاء العالم.

الكايزن هي في الأصل كلمة يابانية تتكون من مفردتين هما: كلمة (Kai) وتعني التغيير، وكلمة (Zen) وتعني الأفضل. فيصبح المعنى الإجمالي لهاتين المفردتين: «التغيير نحو الأفضل» أو «التحسين المستمر». يركز مفهوم الكايزن

على التحسين المستمر الذي لا يتوقف، بحيث إنَّ ما نفعله اليوم، يجب أن يكون أفضل من الأمس، وما نفعله غداً يجب أن يكونَ أفضل من اليوم.

عندما نقوم بإضافة تحسين صغير كل يوم، فسنحقق تحسيناً ضخماً في نهاية المطاف. إننا لن نحصل على المكسب العظيم غداً، وليس بعد غد، لكن حتماً سنحصل عليه عاجلاً أم آجلاً. لا ينبغي أن ننشد تحسيناً هائلاً وسريعاً في فترة وجيزة. بل لابد أن نستمر ونستمر في تحقيق تحسين ضئيل واحد على الأقل كل يوم؛ كي نصل في نهاية الأمر إلى تحسين عظيم يدوم ويبقى.

للكايزن علاقة وطيدة بحركات الجودة التي انتشرت في البلدان الصناعية الحديثة إبَّان الحرب العالمية الثانية وما بعدها، مثل: تحسين الجودة المستمرة، وإدارة الجودة الشاملة، ودوائر الجودة. وتشتهر كل من شركة تويوتا اليابانية وجنرال إلكتريك الأمريكية باستخدام الكايزن ضمن منظومة إدارة الجودة. ومن المفارقات أن الكايزن هو أفضل الطرق المستخدمة في التفكير المستمر؛ لأنه يركز على المراقبة والتحسين المستمرين للعمليات والمنتجات والإجراءات. لكن الأخطر من ذلك أنه يعطي وَهم الابتكار تحت ستار التغيير التدريجي.

يهتم الكايزن بإحداث تغيير بسيط، يؤدي على نحو تراكمي إلى تقليل المشكلات. فعلى سبيل المثال، يكنس عامل النظافة بوابة المصنع يومياً، ويستغرق هذا الأمر وقتاً طويلاً، ولكن يمكن تقليل هذا الوقت بقدر ملحوظ بسد الفراغات الموجودة تحت البوابة التي يدخل من تحتها التراب؛ فهذا التغيير سيؤدي حتماً - وبصورة تراكمية - إلى تقليل الوقت اللازم لكنس البوابة، أي تخفيض الهدر إلى مستوى مقبول.

يتميز الكايزن بمبدأ التغيير التدريجي. وهو يرى أن كل يوم عملية يمكن أن تكون أفضل قليلاً مما كانت عليه في اليوم السابق. ولقد استخدم لجعل خطوط الإنتاج أكثر موثوقية، والحد من الأخطاء الطبية، وتسريع أوقات الاستجابة للطوارئ. ولكن الكايزن له حدوده.

لدينا طريقة واحدة لتصور هذا النوع من التغيير التدريجي، والقيود التي يمثلها الكايزن. تخيل أنك تمتلك طبعة ممتازة من لوحة الموناليزا التي شكلها الفنان الإيطالي الشهير ليوناردو دافنشي (١٤٥٢م – ١٥١٩م)، ثم وضعتها على ناسخة ملونة ذات جودة عالية، ثم ضغطت على زر التشغيل. بالطبع ستحصل على نسخة جيدة جداً، ولكن ستكون أقل جودة من الأصل. الآن انسخ النسخة، ومن ثم انسخ تلك النسخة، وهلم جرا. ستلاحظ أن كل نسخة أقل جودة من التي قبلها. إذا كررت النسخ مئة مرة، فإن النسخة الأخيرة يمكن التعرف عليها، ولكن ستكون ألوانها غير دقيقة وباهتة؛ لذا ستفقد اللوحة سحرها ورونقها.

الآن قم بفحص المئة نسخة، ولكن بترتيب عكسي. كلما تقلب نسخة تلو الأخرى، ستلاحظ أن كل صورة هي صورة محسنة للتي قبلها. كل صورة هي أفضل تدريجياً من التي قبلها. وأخيراً، سيكون لديك صورة لا يمكن تمييزها عن اللوحة الأصلية للموناليزا؛ تكاد تكون قريبة إلى الكمال. ولكن مهما كان جمال هذه الصورة، فلن تكون على الإطلاق، مثل جمال الموناليزا الحقيقية.

كل مستوى من مستويات التفكير المستمر كالتكرار الروتيني، والنظام الواعي، والتحسين المستمر، يمكن أن يكون أداة قوية بحذ ذاتها. لقد ازدهرت العديد من الشركات التي تبنت مفهوم الكايزن ضمن أدوات التطوير الفعالة. ولكن التفكير المستمر (الكايزن) وحده لا يمكن أن يؤدي الوظيفة بأكملها. على الرغم

من أن الكايزن مفيداً جداً في تطوير منتج خالٍ من العيوب، لكنه حتماً لن يقدم تغييراً مفاجئاً في المعرفة والتفكير.

التفكير الإنتاجي

التفكير الإنتاجي يختلف جذرياً عن التفكير المستمر. يمكن للتفكير المستمر أن يصنع لنا كرباجاً أو سوطاً لعربة يجرها حصان، بينما يمكن للتفكير الإنتاجي أن يصنع لنا سيارة.

ينتج لنا التفكير الإنتاجي أفكاراً جديدة ومعارف مختلفة. إنه تفكير ثاقب ومتقدم، وليس تفكيراً تاريخياً كما التفكير المستمر. إن التفكير الإنتاجي مهم جداً للأسباب الآتية:

- لمواجهة تحديات البيئة ومتغيرات السوق
- للحصول على التميز في إنتاج المنتجات وتقديم الخدمات
- لتطوير رؤى وعمليات جديدة
- لتحقيق النمو المنشود

فيما سبق، وصفنا التفكير المستمر بأنه مثل الكايزن. قام هورسون (١٩٤٦م – الآن) بصك مصطلح جديد اسمه «التينكايزن». وهي كلمة مستعارة من اللغة اليابانية لوصف التفكير الإنتاجي. التينكايزن كلمة مركبة من ثلاث مفردات هي: كلمة (Ten) وتعني القانون أو التقليد، وكلمة (Kai) وتعني التغيير، وكلمة (Zen) وتعني الأفضل. وبعبارة أخرى، يمكننا تفسير التينكايزن بأنه «ثورة». باستخدام التينكايزن نستطيع أن نقلب الأشياء رأساً على عقب. فبدلاً من استنساخ الأفكار القديمة، فإن التينكايزن يساعدنا في إنتاج الأفكار الجديدة.

لا يُحدث التفكير الإنتاجي (التينكايزن) تغييراً في طريقة عملنا للأشياء فقط، بل أيضاً في الطريقة التي ننظر بها إلى العالم. أنه وسيلة فعالة في مواكبة التغيير، وصناعة التغيير معاً.

في عام ١٩٩٧م، أسس ريد هاستينغز شركة نتفليكس الترفيهية في مدينة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية على أساس فكرة بسيطة، وهي أنه يمكن توفير خدمة مشاهدة البث الحي والأفلام المسجلة حسب الطلب، وشحن الأقراص المدمجة (DVD) عبر البريد. كان نموذج الأعمال الأصلي لنتفليكس مطابقاً تقريباً لنموذج البيع بالتجزئة الذي كان رائداً في مَحَال موم-أند-بوب قبل الأيام الأولى لأعمال تأجير الأفلام، إلا أنه لم يكن لدى هاستينغز أي متاجر للبيع. كانت أجرة القرص الواحد أربعة دولارات أمريكية، إضافة إلى دولارين مقابل خدمة الشحن البريدية. في حالة التأخر تُطبق رسوم على المُستأجر في الوقت المحدد. كان الفرق الجوهري الوحيد بين نتفليكس عبر الإنترنت ومتاجر بلوكباستر هو طريقة تسليم المنتج.

ثم في عام ١٩٩٩م، خطرت ببال هاستينغز فكرة إبداعية (التينكايزن). ماذا لو بدلاً من تأجير الأفلام نأجر عرض الأفلام؟ لم يعد العملاء يستأجرون الأقراص المدمجة، بل سيشتركون في خدمات وباقات مختلفة؛ مما يسمح لهم مشاهدة الأفلام لفترات طويلة. بمجرد أن يرجع المشترك القرص المدمج، ستشحن نتفليكس قرصاً مدمجاً آخر من قائمة العنوانات التي حددها العميل سلفاً. لن تكون هناك رسوم تأجير فردية، ولا رسوم شحن بريدية، ولا رسوم تأخير. لم يكن هذا تغييراً تدريجياً، ولكن كانت طريقة جديدة تماماً في رؤية العلاقة بالعملاء. خلال ثلاث سنوات، شحنت نتفليكس ما يقرب من ٢٠٠,٠٠٠ قرص مدمج يومياً إلى ما يقرب من مليون مشترك. في عام ٢٠١٣م، اتجهت نتفليكس نحو مجال صناعة

الأفلام والمسلسلات وعرضها عبر موقعها الإلكتروني. وبحلول عام ٢٠١٧م، أعلنت نتفليكس عن زيادة عدد المشتركين إلى ٩٣ مليون مشترك في العالم، من ضمنهم ٤٩ مليون مشترك في الولايات المتحدة فقط. حفز نجاحات نتفليكس العشرات من الشركات المقلدة في جميع أنحاء العالم على السير في خطاها، ومن ثم غيرت طريقة التنافس في مجال بث المسلسلات والأفلام عبر شبكة الإنترنت. فبعد أن أصبح استخدام التلفاز محدوداً؛ بسبب زيادة استخدام المشاهدة المباشرة عبر شبكة الإنترنت، فقد تسابقت كثير من مواقع الأفلام في تقديم أفضل ما عندها؛ لكي تجذب المشاهد، وتحقق أعلى نسبة مشاهدة للبث عبر مواقعها، فسعى كل موقع إلى تقديم أفضل الخدمات بأعلى جودة ممكنة.

في سبتمبر من عام ٢٠٠٥م، قام مجموعة من علماء الاجتماع في أوروبا وأمريكا بإصدار مجلة علمية غير اعتيادية. وكانت مهمتها الأساسية هي توفير منتدى لنتائج علمية لا يمكن نشرها. وبعبارة أخرى، نشر الدراسات والتجارب العلمية التي لم تثبت شيئاً على الإطلاق. لماذا لا ننشر نتائج التجارب الفاشلة؟ هناك عدة فوائد يمكن جنيها عندما ننشر دراسات وبحوث فاشلة. أولاً، نشر النتائج السلبية لتلك الدراسات والتجارب قد تساعدنا في تحديد ومعرفة المنهجية الخاطئة التي بُنيت عليها تلك التجارب، ومن ثم يمكننا تحسين نوعية الدراسات المستقبلية. ثانياً، قد نعتبر هذه التجارب الفاشلة بمنزلة تحذير، مما يسمح للباحثين والدارسين في مجال معين من تحليل الخطوات والأخطاء التي أدت إلى إخفاق تلك التجارب، ومن ثم يتمكنوا من تجنب تكرارها في المستقبل. يعترف معظمنا بقيمة التعلم من إخفاقاتنا؛ فلما لا نعطي العلماء الفرصة للتعلم من إخفاقات زملائهم؟ ثالثاً، يعزز النظام الحالي للنشر في البحوث الأكاديمية ظاهرة تعرف باسم التحيز في النشر. وهو نوع من التحيز الذي يحدث عندما تؤثر نتيجة تجربة أو دراسة بحثية على قرار نشرها أو توزيعها بطريقة ما. والتي يمكن أن تحرف

– وبقدر كبير – تصوراتنا عمَّا هو صحيح وما هو غير ذلك. فالخلاصة، أن كل شيء نعتقد أننا نعرفه، وندركه جيداً قد نكون مخطئين في تصوره. فالنتائج الصحيحة ربما تكون حبيسة الأدراج؛ لأنها لم تحضَ بفرصة النشر.

إن هاتين القصتين (نتفليكس والمجلة العلمية) توضحان أن التغييرات الطفيفة لم تؤد إلى ثورة جديدة. بل تظهران جلياً كيف يمكن أن تتحول الأفكار التقليدية رأساً على عقب باستخدام طريقة التينكايزن؛ مما تؤول إلى ثورة غير مسبوقة.

عناصر التفكير الإنتاجي

يتكون التفكير الإنتاجي من مهارتين من مهارات التفكير هما: التفكير الإبداعي، والتفكير النقدي. يعتمد التفكير الإنتاجي أساساً على الفصل بين هاتين المهارتين. إننا لا نفصل دوماً بين هاتين المهارتين. بدلاً من ذلك، فإننا نميل إلى أن نجعلهما متداخلتين. هل تذكر آخر مرة حاولت فيها حل مشكلة ما، أو حاولت الخروج عن المألوف؟ ربما تدرب عقلك على شيء من هذا القبيل: أنا أعلم. سوف. . . . لا، مكلفة للغاية. حسناً، ماذا لو حاولت. . . لا، لن أستطيع إنجاز هذا العمل في الوقت المناسب. حسناً، ماذا عن. . .. لا، إنها محفوفة بالمخاطر. كنت دائماً. . . دعك منها. حسناً، ربما لا توجد طريقة أفضل من ذلك.

عندما نستخدم التفكير الإبداعي لتوليد الأفكار، وفي الوقت نفسه نستخدم التفكير النقدي لإصدار الأحكام عن تلك الأفكار، فإننا في نهاية المطاف سنفقد أي فرصة للنجاح. إنها تشبه تماماً محاولة قيادة المركبة باستخدام القدم اليمنى

للضغط على دواسة الوقود، والقدم اليسرى على دواسة المكابح في آن واحد. في هذه الحالة لن تتحرك المركبة، بل ربما يمكن أن تُحدث أضراراً جسيمة بالمركبة، خصوصاً في عزم الدوران والمكابح [14].

للتفكير الإبداعي ثلاث خصائص أساسية:

1. توليدي: القدرة على توليد عدد أكبر ممكن من البدائل أو الأفكار أو الاستعمالات بسرعة وسهولة. وبعبارة أخرى، توليد شيء من لا شيء. تأخذ عملية توليد الأفكار أنماطاً مختلفة بحسب كل شخص: التخيل، أو العصف الذهني، أو ماذا لو؟، أو دمج الأفكار الغير متصلة، أو التساؤل. بغض النظر عن كيفية توليدها، فالأفكار الجديدة هي متناغمة في أحسن الأحوال. وهي تتكون جزئياً، وسريعة الزوال. الفكرة تأتي في لمح البصر ثم تختفي. فكِّر في آخر مرة كنت تغتسل في الحمَّام، وجالت بخاطرك أعظم فكرة في العالم، ثم خلال لحظات اختفت تماماً.
2. حيادي: هذه الأفكار الجديدة والسريعة الزوال تجول بخاطرك بسبب الخاصية الثانية من خصائص التفكير الإبداعي، وهي أن هذه الأفكار غير قابلة للنقد، أو لا يمكن إصدار الأحكام عليها. لا يمكنك توليد أفكار جديدة وتنتقدها أو تصدر أحكاماً عليها في الوقت نفسه. لا يمكن لمفاهيم وأفكار لم تنضج بعد أن تبقى على قيد الحياة. كم عدد المرات التي حكمت فيها على أفكار غير موجودة؟
3. توسعي: إذا أنشأت أفكار جديدة، ثم أجلت عملية النقد أو إصدار الأحكام عليها، فإنك في نهاية المطاف ستحصل على مزيد من الأفكار.

---

[14] ينطبق هذا على المركبات القديمة، بينما المركبات الحديثة تحتوي على نظام للكشف، يقطع الطاقة عن المحرك تلقائياً عند الضغط على دواسة الوقود والمكابح.

إذن يتسم التفكير الإبداعي بأنه توليدي، وحيادي، وتوسعي. في الواقع، عندما تفكر تفكيراً إبداعياً، فإنك تكتب قوائم طويلة. وبالمحصلة، فإن التفكير الإبداعي هو عملية صب عناصر مختلفة (غير متصلة بعضها ببعض)، ثم استدعاؤها في قالب جديد؛ بحيث يحقق حاجة معينة أو التوصل إلى نتائج جديدة لم تكن معروفة سابقاً.

فكما للتفكير الإبداعي ثلاث خصائص، فإن للتفكير النقدي أيضاً ثلاث خصائص أساسية ومغايرة:

1. تحليلي: يعتمد على التحقق، وطرح الأسئلة، والاختبارات. عندما تفكر تفكيراً نقدياً، فإنك تنظر إلى الأمور بعمق، وتغوص داخل الأعماق، وتنزع الغشاوة. دائماً ما تسعى لفهم المنظومة ككل، ولتكتشف المعاني.
2. انتقادي: يساعدك التفكير النقدي على تحديد أكانت الأفكار تلبي أو لا تلبي معايير النجاح. إنه يسمح لك بمقارنة الأفكار مع معايير محددة سلفاً.
3. انتقائي: غربلة وتصفية قوائم طويلة من الأفكار (التي حصلنا عليها باستخدام التفكير الإبداعي) للحصول على عدد قليل من الأفكار القابلة للتنفيذ. يمكنك استخدام التفكير النقدي لتحديد أفضل الأفكار القابلة للتطوير والنجاح.

إذن يتسم التفكير النقدي بأنه تحليلي، وانتقادي، وانتقائي. في الواقع، عندما تفكر تفكيراً نقدياً، فإنك تتخذ الخيارات المناسبة.

يمكننا القول إن التفكير الإبداعي يختص بالقدرة على إيجاد واستلهام أفكار جديدة، ثم ربط الأسباب بالنتائج في المشكلة المطروحة. في حين

أن التفكير النقدي يستوعب الأفكار الإبداعية، ومن ثم يطبقها ويقدم البراهين والتعليلات والتفسيرات الخاصة بالمشكلة المطروحة. وعليه فإن التفكير الإبداعي يحتاج لا محالة إلى التفكير النقدي.

لقد قررنا سابقاً أن التفكير الإنتاجي يفصل بين التفكير الإبداعي والتفكير النقدي. وهي عملية تعليق الحكم لتوليد قوائم طويلة من الأفكار؛ ومن ثم العودة إلى تلك القوائم لاتخاذ الخيارات بواسطة الحُكم على الأفكار مع معايير النجاح السابقة: صنع القوائم، واتخاذ الخيارات. سترى خلال ثنايا هذا الكتاب، بدءاً من الفصل السادس «تصميم التفكير الإنتاجي»، أن عملية التفكير الإنتاجي تنطوي على ست مراحل منفصلة، من استكشاف الحاجة إلى التفكير الجديد إلى وضع خطة للعمل. كل هذه المراحل تنطوي على خطوات التفكير الإبداعي والتفكير النقدي.

تعتمد ديناميكية التفكير الإنتاجي على التناوب المستمر بين التفكيرين الإبداعي والنقدي. تخيل مجداف ثنائي لقارب صغيرة أحادي الراكب (الكاياك). يمثل إحدى جانبيه التفكير الإبداعي؛ بينما يمثل الجانب الآخر التفكير النقدي. إذا كنت تستخدم دائماً مجداف التفكير الإبداعي، ستتحرك في دوائر مستمرة؛ أما إذا كنت تستخدم دائماً مجداف التفكير النقدي، فستتحرك أيضاً في دوائر مستمرة، لكن في الاتجاه المعاكس. المفتاح الرئيسي هو التناوب بين الاثنين: الإبداعي، والنقدي، والإبداعي، والنقدي. وبهذه الطريقة يمكنك أن تخطو خطوات ثابتة وفعَّالة نحو الأمام، ومن ثم يمكنك تحقيق التينكايزن.

مخاطر التفكير الإنتاجي

الآن وصفنا الاختلافات الملحوظة بين التفكير المستمر والتفكير الإنتاجي. يعتمد التفكير المستمر أساساً على تكرار الأنماط القديمة، وفي أفضل حالاته، يحاول إدخال بعض التحسينات عليها تدريجياً؛ بينما يحاول التفكير الإنتاجي إنشاء أرضية جديدة، والاستفادة من الفروقات بين التفكير الإبداعي والتفكير النقدي. ومع ذلك، هناك فرق حاسم آخر بين هذين الأسلوبين في التفكير.

يعتبر التفكير المستمر ذا فائدة عالية عندما تكون عواقب الإخفاق مرتفعة. نحن لا نرغب بأن يستغرق قائد الطائرة وقتاً في التفكير عندما تهبط الطائرة، فمثلاً: «يسأل قائد الطائرة ماذا سيحدث إذا حاولت فعل تلك الطريقة». ليس هناك مجال للتجربة والمخاطرة بأرواح المسافرين إطلاقاً. ما يجب على قائد الطائرة فعله هو أن يطبق جميع ما تعلمه خلال رحلاته الجوية، بحيث يجري حسابات دقيقة، ويستجيب لجميع حالات الطوارئ كما فعلها آلاف المرات. في الحقيقة، كلما كان لقائد الطائرة خبرة أكثر في كيفية التعامل مع الأوقات الحرجة والاستجابة لحالات الطوارئ بطريقة مهنية واحترافية، سيكون المسافرون أكثر سعادة وثقة بقائد الطائرة.

وعلى العكس، فالتفكير الإنتاجي مختلف. فهو أكثر فائدة عندما تكون عواقب الإخفاق منخفضة. الأفكار رخيصة. لا تكلف الأفكار الفاشلة الكثير. وحتى في المراحل الأولية لبناء النموذج، تكون المخاطر منخفضة نسبياً. لذا دوماً ما نرغب في بناء نموذج أولي؛ حتى نقلل بقدر المستطاع من المخاطر المحتملة. في الحقيقة، من المفيد محاولة إجراء تجارب مخفقة؛ لمعرفة الأشياء التي لن تعمل في وضعية معينة، وذلك حينما تكون عواقب الإخفاق ضئيلة. كل شيء

متعلق بالتجربة والمحاولة. كلما زادت عدد المحاولات الفاشلة، ازدادت فرصة التعلم والاستفادة من الأخطاء. لقد علَّق المخترع أديسون (١٨٤٧م - ١٩٣١م) مرةً: «أنا لم أخفق، لقد وجدت عشرة آلاف طريقة لن يعمل فيها المصباح».

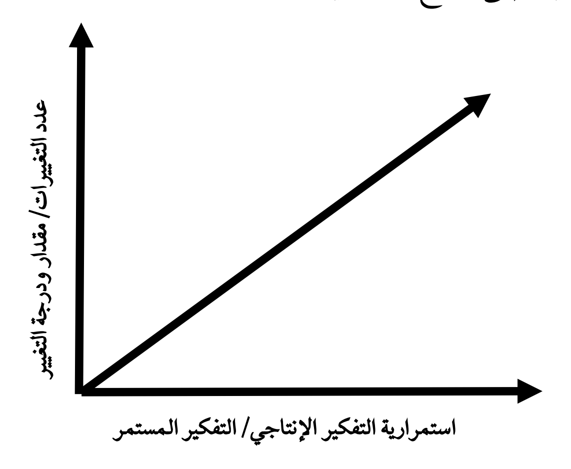
يقضي معظمنا الكثير من الوقت في التفكير المستمر أكثر من التفكير الإنتاجي. ونتيجةً لذلك، فإننا نميل إلى رؤية العالم من طريق عدسة تجربة التفكير المستمر، إننا نرى الإخفاق شيء غير مرغوب فيه. إننا نحب النجاح والإنجازات. نتجنب دوماً التفكير المحفوف بالمخاطر؛ لأنه يمكن أن يكون تفكيراً كارثياً. عندما تستعد الطائرة للهبوط، فإننا نرغب بأن يطبق ويمارس قائد الطائرة كل شيء يتعلق بالتفكير المستمر على نحو احترافي، مثل: حالة المناخ، والطقس، والتضاريس، والعوامل الجوية، ووضوح الرؤية، ومستوى المراقبة الجوية، وسرعة الرياح، ووزن الطائرة، وغيرها من العوامل؛ حتى يُحقق مبدأ الهبوط الآمن المريح. يمكن عمل التجارب لغرض المحاكاة، ولكن ليس على مدرج الطائرة. يمكن أن تؤدي أخطاء التفكير المستمر إلى موت المرضى، وتحطم الطائرات، وتخفيض خطوط الإنتاج، وإخفاق إدارة الإمدادات، وخسائر مالية ضخمة.

نتجنب المخاطر في التفكير الإنتاجي كما لو كنا نعمل في مجال التفكير المستمر. هذا الخلط بين التفكيرين أدى إلى قناعة خاطئة، وهي أننا نشترط تجنب المخاطر في التفكير الإنتاجي - على وجه التحديد - لأن معظم التدريب الذي تلقيناه كان موجهاً نحو شحذ مهارات التفكير المستمر. إن علاقتنا بالأفكار الجديدة غالباً ما تكون مصبوغة بقبول مخاطر منخفضة. إننا نميل إلى التخلي عن فعل المهام التي تنطوي على المخاطر؛ والتي يمكن أن تجعل تفكيرنا الإنتاجي مثمراً جداً. إنها فعلاً صعبة التغيير. في الفصل الحادي عشر من هذا الكتاب

«صياغة الحل»، سنرى كيف أن جزءاً من نموذج التفكير الإنتاجي صُمم لمحاربة الإخفاق ولزيادة فرص النجاح.

على مُفترَق الطُرق

على مدى أكثر من ٣,٠٠٠ سنة، طرأت تغيرات طفيفة في الاقتصادات والتقنيات والتركيبة الاجتماعية في مصر القديمة. إذا حاولت أن تعلن نفسك بطلاً «لثورة مجيدة» في مثل هذا النوع من البيئات قد تكون مُعرضاً لا مُحالة للقتل. في المقابل، إذا كانت البيئة التي تعمل فيها هي إحدى البيئات التي تتسم بالتغيير الثابت، قد يكون من المنطقي تكريس بعض الجهد نحو تطوير مفهوم التينكايزن، وإتقان مهارات التفكير الإنتاجي. يوضح الشكل (١٤) تمثيلاً بسيطاً لهذه العلاقة. فكلما زاد التغيير الذي تواجهه أو ترغب في إحداثه، يصبح التفكير الإنتاجي أكثر ملائمة وفاعلية. وحتى في أكثر البيئات استقراراً، فإن تحويل الأمور رأساً على عقب قد يؤدي أحياناً إلى نتائج استثنائية.



الشكل (١٤): كلما زادت التغيرات، زادت الحاجة إلى التفكير الإنتاجي

واجهت إحدى شركات التأمين التعاوني بعض العقبات. فبموجب قانون الدولة، يتعين على شركات التأمين التعاوني أن ترسل بيانات دورية إلى أصحاب السندات تحدد فيها طبيعة استثماراتهم، ومعدلات الربح، وعوامل الخطر، وما إلى ذلك. هذه الدورية هي بيان ربع سنوي نموذجي يتكون من ٢٤ صفحة مطبوعة على أوراق ذات الحجم الصغير. ولأن هذه الشركة لديها الملايين من العملاء؛ فإن طباعة هذه البيانات، وإرسالها بالبريد يعتبر إحدى المتطلبات التي تكلف الشركة مبالغ طائلة، تبلغ تكلفتها مئات الملايين من الدولارات سنوياً. وتقتضي اللوائح أن تكون هذه البيانات مطبوعة ورقياً، بحيث تُسلم إلى أصحاب السندات. فضلاً على ذلك، كشفت استطلاعات رأي العملاء أن معظم أصحاب السندات لم يقرؤوا التقارير الدورية المُرسلة.

أرادت الإدارة العليا في الشركة إيجاد طريقة لتخفيض تكاليف طباعة هذه التقارير، مع الوفاء بالتزاماتها القانونية. كونت الشركة فريقاً متعدد الوظائف، يمثل الإدارة وخدمة العملاء والشؤون القانونية وغيرها من التخصصات للعمل على هذه المشكلة عامين، ولكن لم تسفر عن نتائج جوهرية؛ لأن المشكلة لا تزال مُستعصية على الحل.

عُينت إحدى الشركات الاستشارية لمساعدة شركة التأمين في إيجاد طريقة فعَّالة لحل هذه المعضلة. أنشأت الشركة الاستشارية فريقاً صغيراً مكون من ممثلين من عدة أقسام مختلفة، ثم عقدت ورشة عمل لمناقشة المشكلة، وطرح الحلول المناسبة باستخدام نموذج التفكير الإنتاجي.

خلال ورشة العمل، طلب الفريق الاستشاري إلى فريق العمل أن يحول المشكلة رأساً على عقب. ما هي طبيعة الأسئلة التي يمكن طرحها، والتي من شأنها أن تؤدي إلى عكس حل المشكلة؟ تراوحت الردود بين:

- كيف يمكننا أن نغض الطرف عن المشكلة؟
- كيف يمكننا أن نجعل المشكلة أسوأ مما هي عليه؟
- كيف يمكننا أن نخرق القانون؟
- كيف يمكننا التخلي عن عملائنا؟

أدى السؤال الأخير هذا إلى فكرة جعل العملاء يعبرون عن احتياجاتهم، الأمر الذي أدى بدوره إلى فكرة السماح للعملاء بتصميم تقارير بياناتهم الخاصة. وبموجب القانون، لا يمكن تسليم البيانات عبر شبكة الإنترنت، ولكن لا شيء يمنع العملاء من اختيار المعلومات التي يريدون الحصول عليها، وذلك باستخدام تطبيق على شبكة الإنترنت. عندما أُرسلت التقارير بناءً على المعلومات التي اختارها العملاء، فإن متوسط البريد (حسب الطلب) انخفض من ٢٤ صفحة إلى ٦ صفحات، وهو توفير ضخم في تكاليف الطباعة بالمقارنة مع التقارير ذات الحجم المحدد.

أُقترحت الفكرة في أقل من نصف يوم. لكن احتاج فريق العمل إلى عدة أيام أخرى وورش عمل مكثفة؛ لتحديد الكيفية التي يمكن بها تنفيذ هذا المقترح، وما هي المتطلبات التنظيمية التي ينبغي استيعابها، وكيفية تحويله إلى مشروع تجريبي، ومن ثم تمويله. ولاختبار هذا المقترح، نُفذ نموذج تجريبي في منطقة جغرافية واحدة. كانت ردود أفعال العملاء إيجابية، وتمت إزالة العوائق التنظيمية. وتشير النتائج التجريبية إلى أن الشركة ستوفر ما يصل إلى اثني عشر مليون دولار لكل بريد. هذا الحل البسيط لمشكلة معقدة قد لا يبدو حلاً ثورياً في البداية، ولكن

مبادرة الشركة بدأت قبل عامين من منتدى دافوس الاقتصادي العالمي عام ٢٠٠٧م، حيث وضع مفهوم حلول العملاء المصممة كمؤشر مستقبلي في الابتكار. فيما يتعلق بالشركة، فإن حصول العملاء على تصميم تقارير لبياناتهم الخاصة كان بلا شك يتمحور عن مفهوم التينكايزن. وقد ساهم هذا المقترح في توفير التكاليف، وزيادة رضا العملاء، ومنح الشركة ميزة تسويقية جديدة. إذا قرر العملاء عدم استخدام شبكة الإنترنت، فإنهم سيحصلون تلقائياً على التقرير على نحو كامل.

ليس من الضروري أن يستغرق التفكير الإنتاجي سنوات لتوليد أفكار تستحق الإشادة بها. ربما تكون هذه الأفكار قاب قوسين أو أدنى.

يمكن أن يغير التفكير الإنتاجي العالم بأسره، وذلك انطلاقاً من المحافظة على التوازن بين التفكير الإبداعي والتفكير النقدي. تخيل قرصاً متقلباً، رُسمت على إحدى وجهيه، مثل الشمس: أصفر، ومشرق، وإبداعي؛ وعلى الوجه الآخر، مثل البحر: أزرق، وعميق، وكثير التفكير. تبقى الشمس منفصلة تماماً عن البحر، كل واحد على جانب من القرص. ولكن عندما يدور القرص، يمكنك أن تنشأ شيئاً جديداً تماماً، لا الشمس ولا البحر، ولا الأصفر ولا الأزرق؛ إنه اللون الأخضر.

تحدي (٣)

هناك ثلاث نساء لديهن ابنتان، وكلهن قرروا الذهاب إلى مطعم لتناول وجبة العشاء. هناك سبعة مقاعد شاغرة فقط في المطعم، ولكن لكل واحدة منهن مقعد لنفسها. كيف سيجلسن على تلك المقاعد؟

الفصل الرابع

الاستمرار في طرح الأسئلة

«أجهزة الحاسوب غير مجدية ! إنها تعطيك إجابات فقط»

[بابلو بيكاسو]
١٨٨١م - ١٩٧٣م

مُكعب نيكر

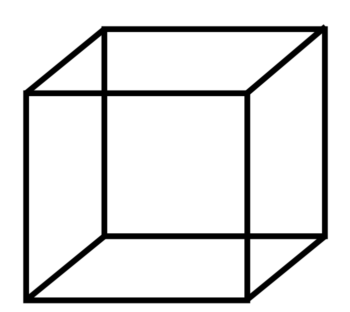
يتطلب منا التفكير الإنتاجي عدم التسرع في إعطاء الأجوبة. بل المواصلة في طرح أسئلة جديدة، حتى عندما تبدو الإجابات على الأسئلة القديمة واضحة جداً وصحيحة. إحدى أهم خصائص أصحاب التفكير الإنتاجي هي القدرة على مقاومة الرغبة السريعة في الحصول على الإجابة، وكذا الرغبة في الحصول على المعرفة. عندما نطرح الأسئلة، فإننا نكون مستعدين تماماً للقبول بالغموض؛ مما يعني الانفتاح على الممكن.

ومن المفارقات، أن الرغبة في المعرفة قد تكون إحدى أصعب العقبات أمام التفكير الإنتاجي. الأشخاص الذين «يعرفون» يمكن أن يقولوا لك كل الأشياء التي لا يمكن فعلها ولماذا. إنهم لا يحتاجون إلى مزيد من التعلم؛ لأن لديهم بالفعل الأجوبة. في كثير من الأحيان، الأشخاص الذين «يعرفون» هم أيضاً أشخاص «لا يعرفون».

العلم هو إدراك الشيء بحقيقته؛ بينما المعرفة هي حصيلة التعلم عبر العصور. العلم هو مفاهيم وقوانين متسلسلة ومترابطة بعضها مع بعض؛ بينما تتميز المعرفة بأنها أشمل من العلم؛ لأنها تتضمن مختلف العلوم والمجالات والمعلومات التي توصل البشر إليها عبر التاريخ. العلم هو معرفة منظمة تأتي من البحث والتفكير؛ بينما تعني المعرفة العلم بالشيء. لذا يمكننا القول إن العلم ليس كالمعرفة. فالعلم مُحكم الإغلاق؛ بينما المعرفة مفتوحة. ينظر العلم إلى التحديات كتهديدات؛ بينما تنظر المعرفة إليها كفرصة. العلم هو الحصن الذي يساعدنا على الشعور بالأمان؛ بينما المعرفة هي الطريق إلى آفاق جديدة.

الاستمرار في عدم معرفة الإجابات الغامضة تفرض علينا البحث عن البدائل. مقاومة الرغبة في المعرفة يعني الاستمرار في طرح الأسئلة. هذا من الصعوبة بمكان لسببين رئيسين: أولهما، أدمغتنا هي معدات لتصنيف المدخلات الحسية من حولنا: لقولبة كل ما نراه، ونسمعه، ونستنشقه، ونلمسه، ونتذوقه، إلى أنماط يمكن التعرف إليها من طريق المشاهدة، والصوت، والرائحة، والشعور، والمذاق. ثانيهما، تميل أنظمتنا التعليمية والمهنية إلى إعطاء مكافأة على الإجابات أكثر مما تخصصه للتفكير الإبداعي.

دوماً ما تبحث عقولنا عن التفسيرات والإجابات. عندما نقترب من تفسير أو إجابة واحدة، فإننا نتوقف عن التفكير ونغض الطرف عن التفسيرات أو الإجابات الأخرى. لتوضيح هذا المفهوم، دعونا ننظر إلى الشكل (١٥)، الذي يظهر «مكعب نيكر»، الذي اكتشفه عالم البلورات والجغرافيا السويسري لويس ألبرت نيكر (١٧٨٦م - ١٨٦١م) في عام ١٨٣٢م. يمكننا رؤية مكعّباً ثلاثي الأبعاد، ولكن المنظور الظاهري لهذا المكعب يظهر متغيراً كل بضع ثوان. فلا بد أن يقابل هذا التناوب شيء ما يحدث في الدماغ.



الشكل (١٥): يمكننا رؤية مكعب نيكر بطريقتين مختلفتين، لكن ليس في آن واحد

حينما كان يرسم نيكر أشكالاً بلورية، اكتشف أنه عندما لا تكون هناك أدلة قاطعة عن وجود ظلال أو صلابة داخل المكعب، فإن المكعب يبدو وكأنه مقلوب. يمكننا رؤية منظور واحد (من أعلى المكعب) أو ومنظور آخر (من أدنى المكعب). يمكننا أيضاً تقليب المكعب بين المنظورين، ولكن بغض النظر عن مدى صعوبة المحاولة، فلن نستطيع رؤية المنظورين معاً في آن واحد؛ أي أن هناك خداع بصري يمنعنا من رؤيته.

في الشكل (١٦)، يمكن مشاهدة مكعب نيكر بطريقتين مختلفتين، استناداً إلى كون المرء يرى العلامة (X) على الحافة الأمامية العلوية للمكعب، أو على وجهه الخلفي. في بعض الأحيان، يظهر المكعب مُركّباً على الدوائر، وأحياناً أخرى تظهر الدوائر على شكل ثقوب، وكأن المكعب يسبح خلف الصفحة.



الشكل (١٦): الدوائر والمكعب

ربما نسأل ما هو وجه الربط بين مفهوم التفكير ومكعب نيكر؟ فتكون الإجابة هي إما أننا نكون فوق المكعب، أو تحت المكعب، ولكن ليس كليهما معاً. ربما نقول إن هذه الأمثلة التي تظهر فقط ردود الأفعال الانعكاسية على الغموض البصري والسمعي، هي في الحقيقة أمثلة تافهة. الأوهام البصرية والسمعية هي

ببساطة خُدع العقل الباطن. فهي لا تتعامل على نحو مفيد مع عمليات التفكير ذات المغزى.

المواقف مقابل الشخصية

في عام ١٩٦٠م، عُرف عالم النفس الأسترالي الأمريكي والتر ميشيل (١٩٣٠م – الآن) بفكرة تفيد بأن سلوك الإنسان ينتج فقط من الموقف الذي حدث، وليس من شخصية الفرد. فقد أشار ميشيل أن مفهوم الشخصية لا يمكن دعمه؛ لأن تصرفات الناس تختلف باختلاف المواقف. إذا لم يكن هناك أنماط متناسقة في سلوكنا وتفاعلنا ببساطة مجردة، مثل الحرباء تجاه حالات مختلفة، فإن إحساسنا بالشخصية الثابتة يصبح مجرد وَهم. ومع تلك الفكرة، أُثيرت الكثير من الحوارات عن علاقة الشخصية بالمواقف.

مبدأ أن المواقف تؤثر على السلوك بلا شك صحيح. هل بإمكاننا أن نتخيل عالم لا يغير الناس تصرفاتهم وسلوكهم حسب المواقف المختلفة، مثل: مقابلات العمل، واللقاءات العائلية؟

جميعنا نعلم أن الأفراد قد يكونون لطفاء ومهذبين وكريمين أثناء الصحبة أو في علاقات العمل، وفي الوقت نفسه، قد يكونون وقحين وقاسين وأنانيين في المنزل. ولكن هل من الممكن أن تعني هذه المرونة أنه لا يوجد تناسق في السلوك، مما يجعل مفهوم الشخصية غير قابل للدعم؟ هل هناك أفراد ليس لديهم ميول أن يصبحوا دوماً أكثر تهذيباً من غيرهم؟

لقد أثبت ميشيل أننا نميل إلى تصنيف الناس وفقاً لبعض الصفات الشخصية الأساسية، أو النماذج المعرفية، بدلاً من رؤيتهم شخصيات معقدة، لديهم سلوكيات متغيرة للغاية، بحيث تعتمد أساساً على حالاتهم المزاجية والصحية وغيرها. ويصف ميشيل هذا الاتجاه إلى التبسيط كنوع من «تقليل القيم» التي تسمح لنا بفهم العالم، ومن ثم فرض اتساق كاذب - ولكن مريح - على سلوكيات وشخصيات الناس الذين نتعامل معهم.

فكر في أي شخص تعرفه تماماً. فكر الآن في كيفية وصف هذا الشخص لشخص آخر. فعلى سبيل المثال، قد تصف أحمد بأنه شخص لطيف، أو هاني شخص صارم، أو سامي شخص مرح. ولكن ماذا يحدث عندما يصبح أحمد في وضع محبط ويصرخ في وجه الأطفال، أو يلعب هاني مع قطة صغيرة، أو يستيقظ سامي عند الساعة الخامسة صباحاً للقيام بالأعمال المنزلية قبل الذهاب إلى العمل؟ هل مازالوا يتصفون باللطف أو الصرامة أو المرح؟ إننا لا نميل إلى تصنيف أحمد بأنه شخص قد يكون لطيفاً أحياناً، وبغيضاً في أحيان أخرى. إننا نفترض أن صفة واحدة تهمين على سلوكيات الشخص، فأحمد شخص لطيف، ولكن في بعض الأحيان، قد يُصاب بالإحباط. في الواقع، شخصية كل واحد منا هي أكثر تعقيداً بكثير مما يمكن وصفها. يتصف معظم الناس بالمرح والفكاهة والغضب والعداء والقساوة والكرم في بعض الوقت. تعتمد طبيعتنا وردود أفعالنا كثيراً على الظروف التي نواجهها. من الصعب أن تكون ضحوكاً أثناء جلوسك في قاعة الامتحان، ولكن من السهل أن تكون ضحوكاً في اليوم التالي عندما تكون أنت وأصدقاؤك على مائدة العشاء، وتصف لهم درجة الإحباط الذي أصابك أثناء الإجابة عن أسئلة الامتحان الصعبة.

وعلى الرغم من التعقيد الذي لا حصر له وعدم الاتساق في كل الشخصيات التي نلتقي بها، لاحظ ميشيل أن مفهوم «تقليل القيم» يجبرنا على التفكير في أصدقائنا ومعارفنا بطريقة أكثر تعقيداً. حياتنا أسهل بكثير عندما نفعل ذلك؛ لأنه بدلاً من أن نضطر في كل مرة إلى تقييم كل شخص نعرفه حسب حالته المزاجية ووضعه، نفكر في تلك الشخصية بطريقة معينة، ونستجيب لردود الأفعال بناءً عليها. فلسنا بحاجة إلى إعادة تقيم تلك الشخصيات في كل مرة. إننا ننعت شخصاً ما بأنه كاذب على الإطلاق بدلاً من وصفه بأنه كذب في مناسبات معينة. بالطبع، قد يكون صحيحاً أن الصفة الغالبة لأحمد هي اللطافة، وفي بعض الأحيان، قد يكون شخصاً لاذعاً. لكن السبب في ذلك على الأرجح هو أن أحمد يستطيع السيطرة على انفعالاته في محيطه؛ مما يسمح له أن يكون ذا شخصية مقبولة بين الناس. لا يحب أحمد تصرفاته عندما يصرخ في وجوه الأطفال، لذلك دائماً ما يميل إلى تجنب المواقف التي قد تثير غضبه. في نظر معظم أصدقائه، فإن أحمد «رجل لطيف» هو الجواب على السؤال «من هو أحمد؟».

ليس من المستغرب أن الكثير من الناس قد خضعوا لامتحان نفسي واحد على الأقل (مثل: اختبار تحديد الشخصية). يمكنك أن تنشأ ملفاً شخصياً لك في المدرسة وفي العمل، ضمن برنامج تدريبي، وفي المجلات الشهيرة، وحتى في التجمعات الاجتماعية. مهما كان مدى جودة واحترافية هذه الملفات، دائماً ما سنصطدم بأسئلة لا يمكن الإجابة عنها بدقة. فقد يُطلب منك، على سبيل المثال، الإجابة «بنعم أو لا» على عبارات، مثل: «أنا أستمتع بالوحدة»، أو «أنا أستمتع بتنفيذ المهام»، أو «أنا استمتع بمجالسة الآخرين». ثم تقول في نفسك «حسناً، أحياناً نعم وأحياناً لا»، كل ذلك يعتمد على مشاعري. ولكن في جميع الأحوال يجب عليك أن تجيب عن تلك الأسئلة؛ لأنه لا توجد أمامك خيارات أخرى.

في نظر معظمنا، فإن الغموض غير مريح للغاية؛ لأنه يمكن أن تتحول الأخبار الجيدة إلى سيئة. كذلك الشك مؤلم جداً، لدرجة أنه قد يكون في بعض الحالات أكثر إيلاماً من الموت.

في عام ١٨٥٠م، ابتكر المفكر الإداري الأمريكي هيربرت سايمون (١٩١٦م - ٢٠٠١م) مفهوماً أسماه «تلبية الحاجات». يتعلق هذا المفهوم بمجالات عديدة، مثل: الاقتصاد، وعلم النفس المعرفي، والفلسفة، وعلم المعلومات، واتخاذ القرارات. يصف مفهوم تلبية الحاجات حالة المرء عندما لا يكون مرتاحاً لوجود مشكلة ليس لها حل- وبعبارة أخرى مع حالة عدم المعرفة - بالقفز إلى الإجابة الأولى كجزء من اتخاذ القرار، والتي تقودنا للخروج من معاناة عدم الارتياح. وبمجرد أن نصل إلى هذه الإجابة، فإننا فوراً نميل إلى التمسك بها.

برز اهتمام سايمون بموضوع اتخاذ القرارات الإدارية، حيث يرى أن القرار الإداري يتحلل إلى عنصرين أساسيين هما: أولاً، عنصر التكلفة، والذي يتمثل فيما يتطلبه اتخاذ القرار وتنفيذه من المال والوقت والجهد خلال مرحلة الإعداد، وتجميع البيانات والمعلومات وتصنيفها، واقتراح البدائل وتقويمها. ثانياً، نتائج القرار، وهذا العنصر يتسم بالتعقيد؛ نظراً لارتباطه بالأهداف التي يتوخاها القرار سواءً اتخذت هذه الأهداف صورة تحقيق الربح أو صورة خدمات عامة. ومدى انسجام القرار مع السياسة العامة والخطوط العريضة للمنظمة.

في الحقيقة، ليس لدينا ميل فقط طبيعي إلى تلبية الحاجات، بل حُفرت المزايا الاجتماعية لتلبية الحاجات في وجداننا، وعُززت تقريباً من لحظة البدء في ممارسة الأنشطة الاجتماعية. يساعدنا مفهوم تلبية الحاجات في الاختلاط

بالمجتمع. تعلمنا في المدرسة أن هناك إجابة واحدة صحيحة فقط. اثنان مضاف إليه اثنين يجب أن يساوي دائماً أربعة، وليس اثنان وعشرين.

في مرحلة ما خلال سنوات الدراسة، قد يخضع الطلاب لاختبار «ميلر التناظري»، الذي يستخدم كاختبار موحد لمتطلبات الالتحاق بالدراسات العليا في الجامعات الأمريكية. يقيس هذا الاختبار شيئين رئيسين هما: محو الأمية الثقافية، والقدرة على التفكير. وبعبارة أخرى، يقيس مدى معرفة الشخص بموضوعات، مثل: الفن، والتاريخ، والعلوم، والرياضيات، فضلاً عن قدرة الشخص على تكوين روابط بين هذه المفاهيم والموضوعات المختلفة. يتكون هذا الاختبار من ١٢٠ سؤالاً، مدة إجابته ٦٠ دقيقة فقط (أي بمعدل سؤالين لكل دقيقة).

فيما يلي مثال نموذجي لاختبار ميلر: (يمشي: الساقان)

1. تومض: العينان
2. يمضغ: الفم
3. يغطي: الكتاب
4. يلبس: طرف الثوب
5. يتكلم: الأنف

ما هو الخيار الصحيح؟

هناك ثلاث إيجابيات وسلبيات على الأقل. قد تكون العبارة الأولى (تومض: العينان) خياراً جيداً. فلدينا عينان، وكلاهما يومضان. ولكن تومض العينان بعضهما مع بعض في انسجام، بينما المشي نقدم ساق واحدة في الخطوة الأولى، ثم الساق الأخرى في الخطوة الثانية. ماذا عن (يمضغ: الفم)؟ يمضغ الفم الطعام، كذلك يربط ما بين مفاصل الفك العلوي والسفلي. وبالطريقة

نفسها، يربط الساقان مفاصل الورك اليمنى واليسرى. مرةً أخرى، لا يُستخدم المضغ في عملية الانتقال من مكان إلى مكان آخر. لذا تكون الإجابة المفضلة هي (يتكلم: الأنف). يتكلم ويتحدث كلاهما من الأفعال. وبالمثل، فالساقان والأنف من أجزاء الجسم على حد سواء. كل من الفعلين (يتكلم) و(يتحدث) لهما عدد الحروف نفسه، كذلك ينطبق الشيء نفسه على كلمتي (ساق) و(أنف). إذا كنا نبحث عن الإجابة الصحيحة من الناحية الإملائية واللغوية، فهذا الخيار سيكون جيداً.

ومن ناحية أخرى، فالمشي هو حركة للساقين، والمضغ هو حركة للفم. قد تومض العينان، ولكن هذه ليست حركة. اللباس هو كل، بينما طرف الثوب هو جزء من اللباس؛ كذا الغلاف هو جزء من الكتاب كله. هناك عبارة تقول: «ضع أنفك داخل حجر الشحذ» والتي تعني «أكب على العمل»، لكن الشحذ ليس حركة الأنف. لذا يمكننا أن نعتبر عبارة (يمضغ: الفم) إجابة صحيحة أخرى.

كلما كنا أكثر إبداعاً، سنواجه صعوبات أكثر مع هذه الأنواع من الاختبارات. من المحزن أن نجد أن الكثير من الاختبارات التقليدية تعاقب الطلاب المبدعين الذين يقترحون أكثر من إجابة صحيحة واحدة.

اعتدنا على أن تكون إجابتنا عن الأسئلة بسرعة، فكلما كانت الإجابة سريعة، كنا أكثر ذكاءً. وهذا ما يجعل محرك التفرد والسرعة يستمر في حياتنا عندما نصبح كباراً. في الأعمال التجارية، المدير الناجح هو الشخص الحاسم، ودائماً ما يمتلك الإجابة الصحيحة.

الاستمرار في طرح الأسئلة هي إحدى أقوى مهارات التفكير التي يمكن اكتسابها وتطويرها. إنها تتعلق بالقبول بالغموض وعدم المعرفة. وكلما طرحنا المزيد من التساؤلات، كانت إجاباتنا الجازمة مفيدة. لقد كان سيمون مولعاً بالقول: «إن الأفكار المبكرة عادةً ليست أفكاراً على الإطلاق؛ إنها أكثر قليلاً من الأنماط المرتجعة التي نمتلكها. والسبب وراء ذلك هو أنها ببساطة تقع بالقرب من سطح وعينا. لديها القليل فقط من التفكير الإنتاجي».

لذا اطرح أسئلتك. استمر في طرحها دوماً. اسأل لماذا الأمور موجودة بالطريقة التي عليها الآن. اسأل كيف يمكن أن تكون الأمور مختلفة. ثم اسأل لماذا ولماذا مرةً أخرى، ومرةً أخرى. اقضِ وقتك في طرح الأسئلة؛ حتى تتمكن من الحصول على نظرة واسعة عن الإجاباتَ المحتملة. عقلك هو صندوق كنز من الأفكار والإلهام والأحاسيس يمتد صداه عبر مئة بليون من الروابط العصبية. في بعض الأحيان عليك أن تنتظر متى تلوح هذه الأفكار في الأفق. وإذا لاحت أمامك، اقتنص الفرصة ولا تضيعها؛ لأنها ربما لن تتكرر في المرات القادمة.

تحدي (٤)

طبيب في لندن لديه أخ في مانشستر وهو محام. لكن المحامي في مانشستر ليس لديه شقيق في لندن الذي يكون طبيباً. لماذا؟

الفصل الخامس

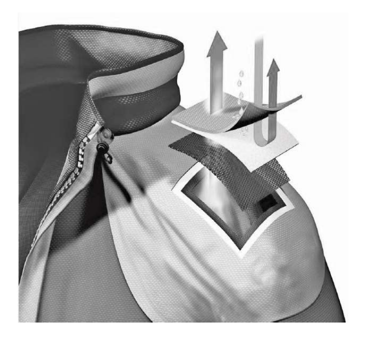
أعجوبة الثُلث الثالث

«أفضل طريقة للحصول على الأفكار الجيدة هي توليد الكثير من الأفكار، ثم التخلص من الأفكار السيئة»

[لينوس بولينغ]
١٩٥١م – ١٩٩٤م

النسيج العجيب

في عام ١٩٦٩م، ابتكر بوب غور (١٩٣٧م – الآن) وفريقه نسيجاً مميزاً اسموه «غور – تكس»، مكون من ألياف تسمى تقنياً «متعدّد رباعي فلور الإيثيلين» كما هو موضح في الشكل (١٧)، والتي صارت أساساً في صنع مادة التفلون الذائعة الصيت. وعندما يجرى مط تلك المادة، تتخذ طبقة رفيعة، وتتحولَ إلى غشاء رفيع مملوء بثقوب مميزة؛ مما يجعل حجمها أصغر من حبيبات الماء السائلة، ما يعني أن الحبيبات لا تمر عبرها، بل تتناثر على سطحها ثم تتبخر. وبعبارة أخرى، يتميز ذلك الغشاء بالقدرة على عزل الماء السائل، كأن يكون مطراً أو ثلجاً. وفي المقابل، فإن الرطوبة التي ينتجها الإنسان عند التعرق، لا تتخذ شكل حبيبات ماء، بل تكون على شكل أقرب إلى البخار، فتمر عبر ثقوب التفلون. إذن يتميز نسيج «غور- تكس» بأنه يدفع الماء عن سطحه، ولكنه بالَمقابل يسمح لبخار الماء بالعبور خلاله، مما يجعله عملياً في صناعة الواقيات المطرية ومعدات الوقاية الشخصية، بالإضافة إلى تطبيقات ميكانيكية أخرى.



الشكل (١٧): نسيج غور–تكس [15]

---

[15] المصدر: موقع جريدة الحياة.

والجدير بالذكر أنه لم تبقَ أنسجة «غور – تكس» وحدها في الأسواق. وبعد انقضاء مدة براءة الاختراع الأساسية في عام ١٩٩٧م، أقدمت مجموعة من شركات الملابس على صنع نسخة بديلة لها، مثل شركة فورمي. لكن على الرغم من أن غور كان معروفاً في المقام الأول بالابتكار التقني، إلا أن له تأثير كبير على التسويق. وقد أُعتمد مفهوم الشركة الرائدة على التحدث مباشرة إلى المستهلكين، لذا أصبحت منتجاته تستخدمها المئات من الشركات المصنعة للمنتجات الأخرى، مثل: شركة إنتل لصناعة رقاقات معالجات الحواسيب، وشركة ثكس في مجال الصوتيات والصورة، وشركة دولبي في مجال الصوتيات، وشركة ماكنيل لمنتجات الرعاية الصحية [16].

تعتبر الحملة التسويقية التي روجها غور «نضمن أن تبقى جافاً» أحد الأمثلة المميزة لمفهوم تفكير الثُلث الثالث.

العصف الذهني والكوليسترول

العصف الذهني هو طريقة تفكير جماعية أطلقها أليكس أوزبورن (١٩٨٨م – ١٩٦٦م)، تعتمد على التفكير ضمن مجموعة؛ لإيجاد حلول وأفكار لمشكلة معينة.

يعتمد العصف الذهني الفعَّال على مبدأ الفصل التام بين التفكير الإبداعي والتفكير النقدي، من أجل توليد قوائم طويلة من الاحتمالات.

---

[16] أقمشة تقنية مبتكرة تقاوم المطر وتتنفس، مقال مترجم نشر على موقع جريدة الحياة.

العصف الذهني، مثل الكولسترول. هناك أشياء جيدة وأخرى سيئة، ولدى معظم الناس تجارب سيئة فقط. العصف الذهني السيئ قد يكون شيئاً من هذا القبيل:

- يمكننا إعادة هندسة الخط. . . . لا يمكن! هذا مكلف جداً.
- إلى جانب ذلك، لم يكن لدينا الوقت الكافي.
- عُمال بدوام جزئي؟ . . . لا، لن توافق نقابة العمال.
- يمكننا تحويل نصف العمل إلى عمل إضافي. . . . من سيدفع لهم، أنت؟ انسَ ذلك.
- ماذا عن التفاوض مع المشتري بخصوص تأخير الدفع؟ . . . في أحلامك.

تبدو العبارات السابقة مألوفة؟ أليس كذلك. يمكن أن نكتب فصلاً كاملاً عن الأشياء الخاطئة فيما ذكرناه سابقاً، ولكن سنقتصر على ثلاثة أمور مهمة:

1. اختلاط التفكير: لا يوجد فصل واضح بين أنواع التفكير المختلفة. يُوقف التفكير الإبداعي وتوليد الأفكار بالتفكير النقدي والتفكير التقييمي. قتل الأفكار قبل التعبير عنها بقدر كامل.
2. التفكير الجماعي: لا يتعلق هذا الاجتماع بتوليد أفكار جديدة على الإطلاق. إنها في الواقع نسخة من لعبة تجارية صغيرة حزينة تسمى «خمن ما يفكر به رئيسك». الجميع في الغرفة يعرف ذلك، وبمجرد أن يقول شخص ما كلمة سر الرئيس، الجميع يلزم الصمت ثم ينتهي الاجتماع. هل سبق لك أن أحجمت عن التعبير عن وجهة نظرك عن قضية ما في أحد الاجتماعات؟ بالطبع، فالواحد لا يقول شيئاً لا يوافق قول أصحاب الاقتراح، وإلا سيكون في وضع لا يُحسد عليه. إضافةً إلى أن بعض المشاركين قد لا يكونون واثقين من رأيهم. في حالة التفكير الجماعي

يكون هناك مجموعة من الأشخاص يتخذون قرارات غير صائبة؛ لأن المشاركين يحجمون عن إبداء رأيهم من أجل أن يحصل الإجماع. في حين أن هذه القرارات كان من الممكن أن يرفضها كل مشارك من المجموعة على حدة.

3. الإجابة الواحدة فقط: ربما يكون أكثر شيء فتّكاً، أن الناس المشاركين في هذا الاجتماع يتوقفون عن التفكير بمجرد أن يأتوا بالإجابة الصحيحة الأولى. وهم يكتفون بأول فكرة معقولة يعتقدون أنها ستحل مشكلتهم وتخرجهم من بؤسهم.

ينتهي عدد كبير جداً من جلسات العصف الذهني إلى الاكتفاء بأول إجابة فقط، والتي غالباً ما تكون أضعف الإجابات الصحيحة.

في عام ١٩٤١م، وضع أوزبورن أربع قواعد أساسية للاستفادة من جلسات العصف الذهني على نحو فعّال:

1. ضرورة تجنب النقد، والحكم على الأفكار: لا يجوز انتقاد الأفكار التي يقترحها المشاركون حتى لو كانت سخيفة أو تافهة؛ حتى يكسر حاجز الخوف لدى المشاركين، ولا يجهض الأفكار في مهدها، فينصرف الجهد من عملية توليد الأفكار إلى عملية تقييمها قبل طرحها، وبذلك لا يتم الاستفادة من هذه الجلسة.
2. إطلاق حرية التفكير، واستقبال الأفكار مهما كان مستواها: الأفكار الإبداعية لا يمكن أن تنطلق إلا بعد أن تنفد الأفكار التقليدية التي ربما تصبح لا جدوى لها، وهذا بحد ذاته يعطي المشاركين القدرة المستقبلية على إنتاج الأفكار بحرية دون قيود؛ لأنه لا إبداع مع القيود.

3. توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار (الكم قبل الكيف): تشجيع المشاركين على اقتراح أكبر عدد ممكن من الأفكار دون التفات لطبيعتها. عندما يرى المشارك أصدقاءه يشاركون في إبداء الأفكار، يتكون لديه الحافز لإنتاج أفكار جديدة ومفيدة. لذلك كلما زادت الأفكار المطروحة، زادت الاحتمالية بأن تبرز من بينها فكرة أصيلة.
4. البناء على أفكار الآخرين: إن كل فكرة موضوعة في جلسة العصف الذهني لا بد أن يكون لها مبدأ ومفهوم تستند إليه، وعدم الاستفادة من هذه الفكرة أو تلك قد يفوت على المشاركين فرصاً ويهدر الوقت للوصول إلى أفكار أصيلة منتجة. فكما أن الأفكار الغريبة ممكن أن تتحول إلى أفكار مفيدة، فإنه في الغالب تكون عملية بناء الأفكار على أفكار الآخرين أسهل وأسرع من عملية توليد أفكار أصيلة جديدة. فالأفكار المطروحة متاحة للجميع. وبإمكان أي من المشاركين الجمع بين فكرتين أو أكثر، أو تحسين فكرة، أو تغييرها بالحذف والإضافة.

تقسم جلسة العصف الذهني إلى ثلاثة أثلاث. في الثُلث الأول من الجلسة، يقدم المشاركون أفكار معروفة من قبل. لا يميل المشاركون إلى توليد أفكار جديدة على الإطلاق، بل يحاولون استرجاع الأفكار القديمة التي سمعوها في أماكن أخرى. فهي في الأساس أفكار مستمرة. وفي الثلث الثاني من الجلسة، يطرح المشاركون الأفكار المقيدة. هذه الأفكار غالباً لا تزال مقيدة بما نعرفه، ولكن هي أكثر سهولة مما سمع أو فكر بها المشاركون من قبل. أما الماسة فسنجدها في الثُلث الثالث من الجلسة، بحيث يطرح المشاركون الأفكار الممكنة التي غالباً ما تؤدي إلى حلول مبتكرة. تأتي هذه الأفكار أثناء إنشاء روابط غير متوقعة بين أشياء مختلفة. في حين تميل جلسات العصف الذهني السيئة إلى التوقف عند الفكرة الأولى المحتملة، وغض الطرف عن جميع الأفكار الأخرى،

تشجع جلسات العصف الذهني الجيدة المشاركين على إنشاء قوائم طويلة من الأفكار؛ وذلك نتيجة الفصل التام بين التفكير الإبداعي والتفكير النقدي. إن الفرق الجوهري بين العصف الذهني السيئ والعصف الذهني الجيد هو في النتائج التي نحصل عليها بعد انتهاء الجلسة. ولكن بوجه عام، يتميز العصف الذهني السيء بأنه ثنائي الاحتمالية، بمعنى أننا سنحصل في نهاية الجلسة إما على أفكار جيدة أو أفكار سيئة. بينما يتميز العصف الذهني الجيد بأنه متعدد الاحتمالات، بمعنى أننا سنحصل في نهاية الجلسة على خليط من الأفكار الجيدة والسيئة والأفكار المحتملة التي لم يُعرف مدى فعاليتها بعد (ما بين البين). في العصف الذهني السيئ، لن نصل إلى الثُلث الثالث؛ بينما في العصف الذهني الجيد، الوصول إلى ثلث الثالث هو بيت القصيد.

إحدى الطرق الفعَّالة في الوصول إلى الثُلث الثالث هي استخدام كلمة «الآخر». كيف يمكننا حل المشكلة بطريقة أخرى؟ من هو الشخص الآخر الذي يمكن أن يشارك؟ من أين يمكننا أن نأتي بحل آخر؟ ما الشيء الآخر الذي لم نفكر فيه حتى الآن؟ كلمة «الآخر» هي إحدى أقوى الكلمات المستخدمة في مفردات التفكير الإنتاجي. وسنشرح بالتفصيل القدرة التأثيرية لكلمة «الآخر» في الفصل الحادي عشر «صياغة الحل».

البحث عن الموظف

تخيل أنك تريد تعيين موظفاً ليكون مساعدك الشخصي. لهذا الغرض نشرت إعلانات عن هذه الوظيفة على مواقع شبكات التواصل الاجتماعي (الفيسبوك وتويتر)، ومواقع التوظيف (لينكد إن). إضافةً إلى ذلك، تعاقدت مع إحدى مكاتب التوظيف؛ كي تساعدك في الحصول على المُرشح المناسب. على مدى

عدة أسابيع استلمت مئة سيرة ذاتية. عند تفحصك لهذه السير الذاتية، وجدت أن السيرة الذاتية للمرشح رقم ٦ تبدو جيدة جداً: المؤهلات مطابقة، والخبرة العملية متوافقة، وقائمة المعرفين مثيرة للإعجاب، ومكتوبة على نحو جيد. بما أنك قد وجدت ضالتك، هل ستتوقف عند المرشح رقم ٦؟ هل ستغض الطرف عن السير الذاتية الغير مقروءة لـ ٩٤ مرشحاً دون التحقق منها؟ بالطبع لا. ربما تكون هناك عشر سير ذاتية أخرى جيدة تماماً كالسيرة الذاتية للمرشح رقم ٦ أو أفضل منها مختبئة داخل هذه الكومة. ليس من الحكمة بمكان أن تغلق عينيك عنها. حقاً ليس هذا بالضبط ما يحدث في جلسات العصف الذهني السيئة؟ لا، لا، لا، لا، لا، نعم، انتهى الاجتماع. قد تتحول الفكرة الصحيحة الأولى إلى أخطر فكرة، وذلك حينما تمنعك تلك الفكرة من توليد الفكرة الصحيحة الثانية، والفكرة الصحيحة الثالثة، والفكرة الصحيحة العاشرة، والفكرة الصحيحة المئة. يبدو أن هناك اعتقاد خاطئ سائد بين الناس يفترض أنه ليس هناك فكرة أفضل من تلك التي تخطر على بالك أول مرة.

العصف الذهني وحده لا يكفي

يعتبر وين فينجر أحد العلماء المتخصصين في التفكير الإبداعي والإنتاجي، والذي قضى حياته في دراسة كيفية مساعدة الناس على التفكير على نحو أفضل وأعمق وأكثر إنتاجية. وتستند الكثير من أعماله على ما أطلق عليه «تأثير فنتوري للعقل». تقول نظرية فينجر بوضوح: «إنه كلما زاد تدفق الأفكار، زادت الأفكار التي تحصل عليها». بما أن تأثير فنتوري يُستخدم لقياس سرعة تدفق المائع في أنبوب معين، فإن تأثير فنتوري للعقل يقيس سرعة تدفق الأفكار. وبمعنى آخر يعمل هذا المبدأ، مثل جهاز معايرة الوقود الذي يخلط الهواء مع الوقود قبل ضخ المزيج لمحرك الاحتراق الداخلي في السيارات. وبالمثل، تدفق الأفكار يُنشأ

فراغاً مملوءاً بالأفكار الأخرى. وبعبارة أخرى، فإن عملية صياغة الأفكار نفسها تهيأ المناخ المناسب لتوليد المزيد من الأفكار.

استخدم فينجر مجموعة متنوعة من الأدوات لإثبات قوة نظريته. من أهم هذه الأدوات هي النفق الهوائي. إنها وسيلة فعَّالة للغاية لمساعدة الناس في الوصول إلى الثُلث الثالث. هذه التقنية جذابة وبسيطة. إنني أحثك على محاولة ممارسة تمرين النفق الهوائي إما لوحدك أو مع شخص تثق به. لا أخفيك سراً أن هذا التمرين ليس سهلاً، لكن بالفعل ستجد أنها تقنية تفكير فعَّالة بقدر مدهش. لن تستطيع أن تتخيل كم من الأفكار التي ستحصل عليها، وكيف يمكن أن تكون شخصاً مبدعاً.

النفق الهوائي: أمطر عقلك بالأفكار

كي تحل هذا التمرين ستحتاج إما مسجل صوت أو قلم رصاص وورقة. ابدأ بسؤال يتعلق بمشكلة تريد حلها، أو مشكلة تحتاج إلى التعامل معها. من المناسب أن تكتب السؤال في الأسفل؛ حتى تستمر في النظر إليه طوال وقت التمرين.

بمجرد أن يخطر سؤال في عقلك، ضع هدفاً إما لعدد الأفكار التي ستولدها، أو للفترة الزمنية التي ستقضيها في التفكير. في المحاولة الأولى، أقترح أن تضع ٥٠ فكرة كحد أدنى لعدد الأفكار، أو تضع حداً زمنياً مقداره خمس دقائق. مع القليل من الخبرة يمكنك أن تضع أهدافاً طموحة.

الآن مع معاينتك للسؤال، اكتب أو تحدث بأسرع وقت ممكن عن كل شيء وأي شيء يتبادر إلى ذهنك فيما يتعلق بالسؤال (إذا كنت تكتب، استخدم عدد

الأفكار كهدف؛ وإذا كنت تتحدث، استخدام الوقت كهدف). ستجد أن الأفكار تتدفق سريعاً، وستنفد قريباً الكلمات الواضحة. ولكن المفتاح هو الاستمرار، لملء الفراغ الذي أنشئته. حتى لو كان ما يخرج من عقلك يبدو معدوم الفائدة؛ استمر في توليد الأفكار.

كلما زادت الأشياء التي تريد كتابتها أو التحدث بها، ستكتشف أن الاستمرار في توليد الأفكار سيسقط لا محالة عملية الحُكم على الأفكار. وبغياب الحُكم على الأفكار، ستلاحظ أن الأفكار التي تولدها ستبتعد أكثر وأكثر عن الأفكار التقليدية، إلى أن يصبح تفكيرك مقبولاً. كلما تعمقت في التفكير، ستصبح حقاً شخصاً مبدعاً. وكلما طال الوقت الذي تقضيه في كتابة الأفكار أو التحدث بها، فمن الأرجح أنك ستحصل على فكرة الثُلث الثالث الرائعة. يجد بعض الناس أنه من الأسهل ممارسة هذا التمرين مع صديق آخر، يكون دوره الأساسي ليس في المساهمة في تدفق الأفكار، بل في التدقيق وكتابة الأفكار التي تولدها.

إن القدرة على الوصول إلى الثُلث الثالث هي مرادفة تماماً للقدرة على إنتاج تفكير فعَّال. وكلما ابتعدت عن التفكير التقليدي، ستولد أفكاراً مذهلة أكثر.

بغض النظر عن المجال الذي تعمل فيه، ستجد أن الأفكار اللاحقة (التي أنشأتها متأخراً) أفضل بكثير من الأفكار السابقة (التي أنشأتها مبكراً). إن الأفكار مثل صنبور الماء. للحصول على برودة أشد، ونقاوة أعلى، تحتاج إلى ترك الصنبور مفتوحاً لفترة من الوقت؛ للتخلص من الرواسب التي علقت داخل الأنابيب.

تحدي (٥)

إذا وضعت قطعة نقدية صغيرة في قنينة زجاجية فارغة، ثم استبدلت سدادة القنينة (الفلين)، كيف يمكنك إخراج العملة من القنينة الزجاجية دون إخراج السدادة أو كسر الزجاجة؟

الجزء الثالث

نظرية التفكير الإنتاجي

الفصل السادس

تصميم التفكير الإنتاجي

«ليس الإبداع هروباً من التفكير المنضبط ، بل هو هروب مع التفكير المنضبط»

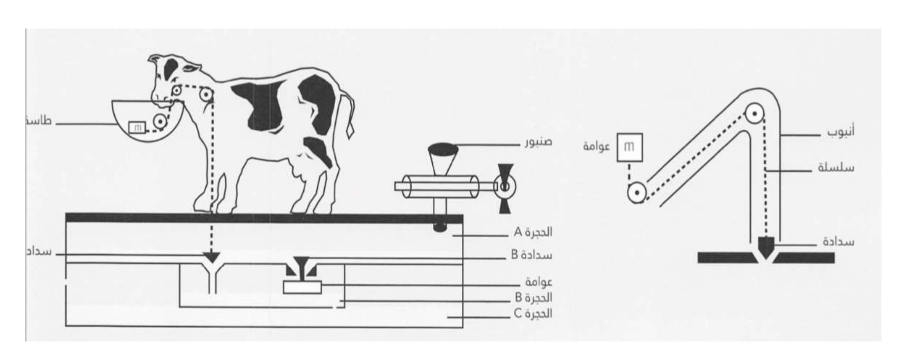
[جيري هيرشبيرغ]
١٩٥٤م - الآن

روبوت شاكر

يعتبر محمد (٨٠٠ م – ٨٧٣ م) وأحمد (٨٠٣ م – ٨٧٣ م) والحسن (٨٠٣ م – ٨٧٣ م) المعروفون بأبناء موسى بن شاكر أحد علماء الرياضيات والفلك والميكانيكا في القرن التاسع الميلادي. فبرع محمد في الفلك والفيزياء والجغرافيا والهندسة؛ بينما برع أحمد في الهندسة والميكانيكا؛ أما الحسن فقد برع في الجغرافيا والهندسة.

كان الثلاثة أعضاءً في «بيت الحكمة» ببغداد، والتي تعتبر إحدى المؤسسات العملية في عصر الخليفة العباسي المأمون. فهم أول فريق عملي أُنشأ في تلك الحقبة الزمنية. إضافةً إلى ذلك، قام أبناء موسى بن شاكر بمجهود علمي كبير بسبب رعايتهم لحركة النقل والترجمة من الثقافات واللغات الأخرى إلى العربية. أيضاً قاموا بإسهامات مبدعة بواسطة ابتكار أجهزة ميكانيكية عجيبة، تُعد النواة الأولية لما يُعرف اليوم «الروبوت» أو الإنسان الآلي.

يعتبر «كتاب الحيل» من أشهر مؤلفاتهم، والتي جمعوا فيه علم الميكانيكا القديمة، وتجاربهم الخاصة، حيث تضمن أكثر من مئة اختراع. سيتعجب القارئ لكتاب الحيل من تلك القفزة العلمية التي وصلوا إليها آنذاك في مجال تطوير تقنيات الميكانيكا؛ والسبب يرجع إلى الهوس وحب المعرفة والاستكشاف التي تمتع بها أبناء موسى ابن شاكر. فعلى سبيل المثال، ابتكروا آلة على شكل ثور يصدر منه صوتاً مصطنعاً يدل على ارتوائه عندما ينتهي من شرب الماء كما هو موضح في الشكل (١٨). صُممت هذه الآلة باستخدام حوايات مملؤة بالماء وعوّامات وأجهزة تفريغ، كما هو موضح في الشكل الآتي:



الشكل (١٨) : روبوت الثور الشارب الذي صنعه الإخوة أبناء شاكر في القرن التاسع الميلادي [17]

تعتمد فكرة هذه الآلة على دخول الماء مبدئياً من الصنبور إلى الحُجرة (أ)، ثم يُحبس هناك؛ حتى تمتلئ الطاسة بالماء. عندها ترتفع العوامة مع مستوى الماء؛ كي تسحب السدادة من الصمام. بعدها ينتقل الماء من الحُجرة (أ) إلى الحُجرة (ب)، فترتفع العوَّامة مع الماء لتدفع السدادة (ب) بحيث تسمح للماء بالجريان بين الحُجرتين (أ) و(ب). وحالما يتفرغ الهواء تماماً من الحُجرة (ب)، يتشكل فراغ في الحُجرة (أ)، بحيث لا يسمح له الدخول إليها، وبهذا يتسرب الماء من الطاسة عبر الأنبوب إلى الحُجرة (أ). وعندما ينفد الماء من الطاسة، يُسحب الهواء إليها؛ فيسمع للثور صوت يدل على الارتواء. وعندما يفرغ الماء من الطاسة، تطفو السدادة، ثم تنغلق، وتبقى السدادة (ب) مفتوحة وحدها؛ كي تفرغ الحُجرة (أ). تفرغ الحُجرة (ب) عبر ثُقب صغير في الحُجرتين (ب) و(ج)؛ فيسمح للهواء الدخول بحرية تامة من ثُقب في جانب الحُجرة (ج).

إن الناظر إلى مثل هذا الابتكار البالغ التعقيد لابد وأن يُصاب عقله بالذهول من براعة الإبداع والتفكير في صنع أشياء مفيدة، خصوصاً في العصور القديمة.

الزيت والماء

[17] المصدر: ألف اختراع واختراع.

سنكون مندهشين إذا كان هناك شخص ما يحتاج إلى أكثر من جزء من الثانية لإكمال العبارة التالية: «الزيت والماء. . . ». أي شخص عنده خبرة بسيطة في الحياة يعرف أن الزيت والماء لا يختلطان؛ لأن الزيت يتكون من جزيئات غير قطبية؛ بينما جزيئات الماء قطبية بطبيعتها. فجزئيات الماء قطبية؛ لأن شحنة ذرة الأُكسجين سالبة، وذرات شحنة الهيدروجين موجبة. أما جزيئات الزيت غير قطبية؛ لأنها تحتوي على ذرات الكربون والهيدروجين الغير قطبية؛ لأن لها الشحنة الموجبة نفسها. بمعنى آخر، لأن جزيئات الماء مشحونة كهربائياً؛ فهي تنجذب إلى جزيئات الماء الأخرى، وتستبعد جزيئات الزيت. وهذا ما يسبب في نهاية المطاف تجمع جزيئات الزيت أو الدهون بعضها مع بعض.

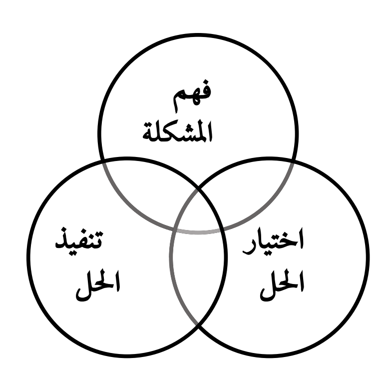
لقد تعلمنا ذلك في المنزل، وتعلمنا ذلك مرةً أخرى في دروس الكيمياء بالمدرسة. لكن هل تلطخت ملابسك ببقع من صلصة الطماطم أو الكاتشب يوماً ما؟ الطريقة الاعتيادية لإزالة البُقعة هي أخذ منديل وغمسه في الماء، ومن ثم دعك البُقعة المتسخة بالمنديل. تستمر هذه العملية عدة مرات، ما بين غمس المنديل في الماء، ودعك البُقعة. كلنا ندرك أن هذه الطريقة غير مجدية؛ لأن البُقعة ستظل موجودة، لكن رغم ذلك نستمر في الدعك. نحن ننقل الماء من المنديل إلى الملابس، فبدلاً من إزالة البُقعة، يتنشر الماء، ومن ثم تصبح البُقعة أكبر مما كانت عليه من قبل.

في مرحلة ما، كانت لنا خبرة في الوصول إلى «حل» لمشكلة لم تُعالج في السابق بالطريقة الصحيحة. في بعض الأحيان، تكون مشكلة كبيرة ومعقدة، مثل كيفية إعادة تكوين برنامج تسويقي، وأحيانا مشكلة غير مهمة نسبياً، مثل إزالة بقعة من قميص. بغض النظر أكانت المشكلة كبيرة أم صغيرة، فإن جميع البشر،

بمختلف الثقافات والأجناس والأعمار والأعراق، تنتهج طريقة واحدة غير مكتملة لحل المشكلة عبر ثلاث خطوات أساسية هي كما هو موضح في الشكل (١٩):

1. فهم المشكلة
2. اختيار الحل
3. تنفيذ الحل

يبدو لنا من الوهلة الأولى أن هذه الخطوات الثلاثة بسيطة للغاية، ولكن في كثير من الأحيان، ليست فعَّالة بما فيه الكفاية. المشكلة في هذه المنهجية أننا عادةً لا نقوم بتطبيق هذه الخطوات تطبيقاً متقناً. إننا لا نعطي الوقت الكافي أو الأدوات اللازمة لتطبيق هذه الخطوات جيداً.



الشكل (١٩): خطوات حل المشكلات عند البشر

دعونا نفكر مرةً أخرى في مشكلة بُقعة الطماطم. هناك احتمالات بأن تصوراتنا للمشكلة كانت محدودة جداً. قد يكون معظمنا قفز مباشرة إلى الاستنتاج أن المشكلة كانت بقعة على قطعة من الملابس. ولكن قد لا تكون هذه المشكلة الحقيقية على الإطلاق. ماذا لو كانت المشكلة الحقيقية هي علاقتك مع الشخص

الآخر؟ أو تصور الشخص الآخر لكيفية الاستفادة من مهارتك في إيجاد الحلول؟ إذا أخذت الوقت الكافي لفهم المشكلة بطريقة أكثر وضوحاً، فمن المرجح جداً أن تبدأ في التفكير في منهجية مختلفة لحل هذه المشكلة. ربما لا يكون من المناسب استخدام المنديل على الإطلاق في إزالة البقعة.

ليست الإشكالية في محدودية فهمك للمشكلة، بل في عدم اختيارك للحل ضمن مجموعة واسعة جداً من البدائل. ربما اخترت أول حل خطر على بالك: وضع الماء على المنديل. ولكن مع تصورك للمشكلة الحقيقية على نحو أوضح، قد تكون فكرت في مجموعة واسعة من الحلول الممكنة. ربما لو طلبت من النادل المساعدة أو المشورة؛ لكان أكثر فعالية بكثير من سكب الماء على منديل؛ لأن الكثير من المطاعم لديها الأدوات الخصاصة لإزالة مثل هذه البقع.

حتى لو كنت مقتنعا تماماً بأن تحليلك للمشكلة وحلها كان صحيحاً، فقد غفل الحل المقترح عن شيء مرغوب فيه. التأثير الفوري هو أن الماء قام بشفط الطبقة الملونة من نسيج الحرير؛ مما جعلها شفافة.

فبدلاً من ردة الفعل بطريقة سريعة وغير مدروسة، كان من الأفضل بكثير استخدام عملية منضبطة بتطبيق استراتيجيات التفكير الإبداعي والتفكير النقدي. بممارسة التدرب على التفكير بطريقة أكثر إنتاجية وإبداعية، قد تكون قادراً على الاستجابة لمشكلة بقعة صلصة الطماطم، وذلك باستشارة النادل أو استخدام مزيل خاص للبقع الصعبة.

لقد بُني نموذج التفكير الإنتاجي اعتماداً على عملية حلنا للمشكلات من ثلاث خطوات أساسية (فهم المشكلة، واختيار الحل، وتنفيذ الحل)، ومن ثم تحويلها إلى منهجية شاملة باستخدام إطار مكون من ست خطوات. التفكير

الإنتاجي ببساطة هو وسيلة للتوصل إلى إجابات أفضل. إنه يسمح لك بالتغلب على ردة الفعل السريعة، والتوصل إلى حلول مبتكرة ومفيدة وفعَّالة. مع التفكير الإنتاجي، يمكنك تدريب نفسك على توليد المزيد من الخيارات، خيارات أفضل، في ظروف مختلفة تقريباً، من التعامل مع بُقعة صلصلة الطماطم، إلى وضع استراتيجية كاملة لحل المشكلة. يقدم التفكير الإنتاجي مساحة من الوقت والعديد من الأدوات التي تساعدك في فهم المشكلة بدقة، واختيار أفضل الحلول، ضمن مجموعة واسعة من الاحتمالات، ومن ثم تنفيذ الحل المقترح، بحيث تضمن لك هذه المنهجية فرصةً أكبر لتحقيق النجاح.

إن التفكير الإنتاجي هو أكثر من مجرد مجموعة من أدوات التفكير. إنه إطار كامل للتفكير على نحو أفضل. غالباً ما نستخدم مصطلح «رف المعطف» كوصف مجازي لنموذج التفكير الإنتاجي. يتيح رف المعطف السعة والهيكَل والاستقرار. وبالمثل، يقدم نموذج التفكير الإنتاجي إطاراً منضبطاً لمعالجة المشكلات التي تدمج وتوازن وتنسق بين التفكير الإبداعي والتفكير النقدي. ويمكن استخدام هذا النموذج مع مجموعة واسعة من الأدوات، مثل أداة معايير النجاح، وهي وسيلة قوية لتطوير خمسة معايير للنجاح، وأداة الأفعال الخمسة، وهي تقنية لاستخراج الذهب الحقيقي من بين قوائم طويلة من الأفكار التي أنشأتها. سنناقش هاتين الأداتين على نحو مفصل في الفصول القادمة.

ستجد أن التفكير الإنتاجي هو نموذج عملي، وسهل التعلم، بحيث سيساعدك على فهم الأمور على نحو أكثر وضوحاً، والتفكير بقدر أكثر إبداعاً، والتخطيط بفعَّالية أكثر. لقد قام تيم هورسون (١٩٤٦م – الآن) بتصميم هذا النموذج بناءً على أكثر من ٥٠ عاماً من الدراسات والبحوث والتجارب على منهجيات فعَّالة لحل المشكلات.

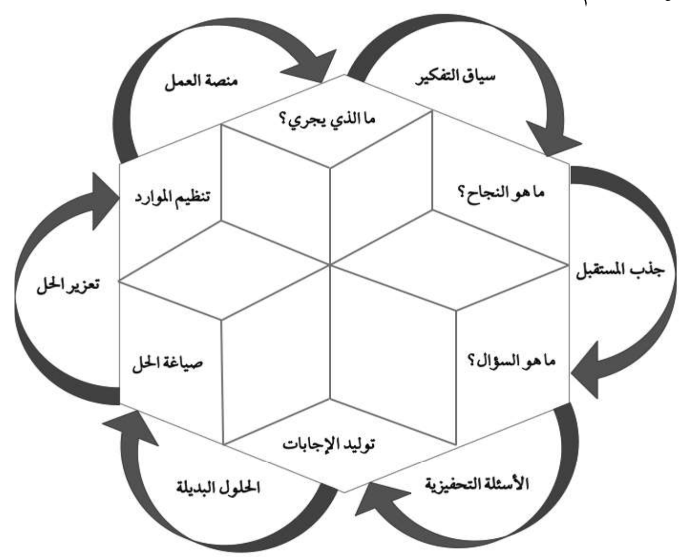
في هذا الفصل والفصول القادمة، ستلاحظ أن نموذج التفكير الإنتاجي له مفرداته الخاصة لثلاثة أسباب هي:

1. في كثير من الحالات أصبحت معاني الكلمات المألوفة غير واضحة في الاستخدام الحديث. مفردات التفكير الإنتاجي دقيقة وواضحة. عند استخدامها في العمل الجماعي، سيعرف زملائك ما تقصده بالضبط. لذا التواصل الأفضل يعني التفكير على نحو أفضل.
2. في بعض الأحيان، لا يوجد مصطلح حالي يصف مفهوماً أو أداة تفكير إنتاجية. فمثلاً، لا يوجد مصطلح للتفكير الإنتاجي يعبر عن مفهوم الأسئلة التحفيزية، وهي الأسئلة الاستراتيجية التي تحتاج معرفة أجوبتها بحيث تقودك إلى تحقيق هدفك، أو تقودك لحلول فعّالة لأفكار قوية ستولدها.
3. اللغة هي وسيط وميِّسر قوي للتغيير الثقافي. إذا كنت ترغب في تغيير طريقة تفكير الناس عن قضية ما، فمن المفيد تزويدهم بطرق جديدة للتحدث عنها. عندما يبدأ الناس في الرجوع إلى الأشياء التي يرغبون في فعلها، والتي نعرفها بأنها «المُهيجات» التي تدفع الرغبة في التغيير، أو «تخيل المستقبل» التي نعرفها بأنها الرؤى المستقبلية المقنعة بحيث تحفز على العمل، فإن الناس سيبدؤون بالفعل بالتفكير بطريقة مختلفة عن القضايا التي يواجهونها.

نظرة شاملة للتفكير الإنتاجي

يتكون نموذج التفكير الإنتاجي من ست خطوات متشابكة كما هو موضح في الشكل (٢٠)، موصوفة بالتفصيل في الفصل السابع إلى الفصل الثاني عشر. تتضمن كل خطوة مجموعة متنوعة من الأدوات والتقنيات.

يقدم هذا الفصل نبذة من الخطوات الست باستخدام مثال بسيط. لنفترض أنك مسؤول تنفيذي لدى شركة طيران تدعى (فرناس). في هذا الوضع الافتراضي، تعتبر شركة طيران فرناس ناقل إقليمي ناجح، والمتخصصة في تقديم خدمات للمسافرين من فئة رجال الأعمال. قررت شركة فرناس التوسع على الصعيد الوطني، وتبحث عن طرق جديدة للمنافسة. أحد المقترحات هو تحسين تجربة الجلوس في المقاعد الوسطى على طائراتها. لقد كُلفت وفريقك بالتوصل إلى خيارات مبتكرة للقيام بذلك.



الشكل (٢٠): نموذج التفكير الإنتاجي

الخطوة الأولى: ما الذي يجري؟

ما الذي يجري؟ هي سلسلة من خمسة أسئلة مصممة لمساعدتك على استكشاف المشكلة بقدر كامل. وعادةً ما تكون واحدة من أكثر الأجزاء المستهلكة للوقت في عملية التفكير الإنتاجي. الأسئلة الخمسة هي كما يلي:

1. **ما هو المُهيج؟** ضع قائمة بالأشياء التي تحتاج إلى إصلاح أو تحسين، المثيرات التي تقودك إلى العمل. في هذه الحالة ستسأل: «ما هو الخطأ في المقعد الأوسط؟». لتوليد قائمة طويلة بجميع الرغبات الممكنة. ثم يمكنك بعد ذلك تحديد الرغبات التي تعبر عن أكثر المسألة وضوحاً: المقاعد الوسطى غير مريحة. المقاعد الوسطى خانقة. الحصول على المقاعد الوسطى. المقاعد الوسطى دائماً مزعجة.
2. **ما هو التأثير؟** استكشف كيف تؤثر هذه المشكلة على الركاب وشركات الطيران. لماذا هو مصدر قلق؟ لماذا هو مهم؟ مرةً أخرى، أنشأ قوائم طويلة من الخيارات، ثم حدد أهم العناصر. فيما يتعلق بالركاب، غالباً ما يحتاج رجل الأعمال إلى العمل في الطائرة، وهذا أمر صعب في المقعد الأوسط. لا يشعر رجل الأعمال بالنشاط عندما تهبط الطائرة. أما ما يتعلق بشركات الطيران، يمكن أن يكون ركاب المقاعد الوسطى مشاكسين. إذا كان لدى شركة الطيران مقاعد وسطى أفضل من الشركات المنافسة، فقد تحصل شركة الطيران على المزيد من فئة رجال الأعمال.
3. **ما هي المعلومات؟** افحص المعلومات التي لديك عن المشكلة، والمعلومات التي تحتاج الحصول عليها؛ كي تفهم المشكلة بقدر أعمق. على سبيل المثال، ربما تريد أن تعرف ما هي أسباب المشكلة، وما هي الآثار الأخرى، وما هي الافتراضات الخفية، من بين الأمور الأخرى. مرةً أخرى، ستنشأ قوائم بالخيارات الممكنة، على نحو تقليدي، حاولت

شركات الطيران تحقيق أقصى قدر من الأرباح بزيادة عدد المقاعد. وتحتاج شركات الطيران إلى تحقيق عوامل حمولة معينة للطائرة؛ كي تكون مربحة. وزن المقعد يؤثر تأثيراً مباشراً على مقدار استهلاك الطائرة للوقود.

4. **من هو المعني؟** يبحث هذا السؤال من هم أصحاب المصلحة، والمخاطر التي يتعرض كل واحد منهم. من الذي يتأثر بالرغبات؟ من الذي قد يساهم؟ من الذي يستفيد إذا بقيت الأمور على حالها؟ من الذي قد يستفيد إذا تغيرت الأمور؟ ضع قائمة بجميع أصحاب المصلحة المحتملين، ومن ثم اختر أكثرها أهمية: شركة الطيران نفسها، أحد أصحاب المصلحة من حيث الربح؛ الركاب، أصحاب المصلحة من حيث الراحة أو القدرة على العمل؛ طاقم الطائرة، أصحاب المصلحة من حيث التعامل مع الركاب المزعجين؛ وكلاء السفر، أصحاب المصلحة من حيث علاقاتهم مع عملائهم؛ هيئات الطيران، أصحاب المصلحة من حيث وضع وتشريع قوانين الأمن والسلامة.

5. **ما هي الرؤية؟** هنا يمكنك تغيير نقطة التركيز من «ما هو؟» إلى «ماذا يمكن أن يكون؟». هذا السؤال يتطلب منك أن تضع تصوراتك عن الأهداف المستقبلية. في مفردات التفكير الإنتاجي، الهدف المستقبلي هو الهدف الذي تريد تحقيقه. لكتابة هذه الرؤية، أنشأ قوائم طويلة عن الأهداف المستقبلية الممكنة، ومن ثم اختر أكثر الاهداف إلحاحاً. فيما يتعلق بشركة طيران فرناس، قد يكون الهدف المستقبلي هو: الابتعاد عن المنافسة بعيداً؛ وذلك بتقديم عروض مغرية جداً للمقاعد الوسطى، بحيث يتهافت الركاب على الجلوس فيها.

نتائج ما الذي يجري؟ هو فهم شامل للمشكلة، ورؤية مستقبلية مقنعة للهدف. هذه الرؤية البسيطة للهدف المستقبلي هي البذور الأساسية للخطوة التالية، التي تصقل رؤيتك وتضع معايير ملموسة للنجاح.

الخطوة الثانية: ما هو النجاح؟

ما هو النجاح؟ يبدأ برؤية بسيطة لهدف مستقبلي وُضع في الخطوة الأولى، ومن ثم توسيعها لتصبح صورة قوية لمستقبل حُلت فيه المشكلة. بعد ذلك، توضع مجموعة من المعايير الملموسة التي يمكن من طريقها اختبار الأفكار التي ستولدها لاحقاً لتحقيق الهدف المستقبلي. ما هو النجاح؟ يتكون من خطوتين فرعيتين هما:

1. تخيل كيف يمكنك العيش مع هدفك المستقبلي. كيف سيكون مختلفاً؟ في حالة شركة طيران فرناس، كيف تشعر وأنت تطير على متن الطائرة؟ ما الذي يمكن أن يفكر فيه الركاب عن فرناس؟ وما هو شعور العاملين في مثل هذه الشركة؟ وكيف يمكن أن تكون المنافسة؟ فرناس هي شركة الطيران رقم واحد في العالم. المقاعد الوسطى هي أكثر المقاعد شعبية؛ مما جعل الكثير من الركاب يفضلون الصعود على متن طائرات فرناس. ارتداء الزي الرسمي لفرناس يجعلك تشعر وكأنك أحد أعضاء النخبة في مجال الطيران المدني. دائماً ما يحاول المنافسون تقليد فرناس، ولكن دوماً ما تخطو فرناس خطوة واحدة إلى الأمام.
2. باستخدام أداة قوية تسمى «معايير النجاح»، يمكنك تحديد ومعاينة معايير النجاح. بمجرد تطوير أفكارك الخاصة لحل مشكلة ما (في الخطوة الرابعة: توليد الإجابات)، ستقيس مدى فعالية هذه الأفكار مع المعايير التي حددتها سلفاً. هل سيحل الحل المشكلة؟ هل ستصل إلى الهدف

المستقبلي المنشود؟ ما الذي يجب إنجازه؟ ما الذي يجب تجنبه؟ ما هي القيود التي يجب عليك مراعاتها؟ ما هي المقاييس التي ستستخدمها؟ للوصول إلى أهم معايير النجاح، يمكنك إنشاء قائمة طويلة من المعايير الممكنة، ثم قم بتحديد أهم هذه المعايير: يجب أن يكون الحل المقترح أفضل من حلول المنافسين. ويجب أن يكون أداة لتوليد المزيد من الأعمال التجارية. ويجب أن يجعلنا ضمن أكثر شركات الطيران المختارة. ويجب أن يجعل عملية التقليد صعبة. ويجب ألا يسبب أي مشكلات تتعلق بأنظمة السلامة. يجب أن يحافظ على عوامل حمولة الطائرة. ويجب أن يحقق عائداً على الاستثمار بنسبة ١٥٪.

نتائج ما هو النجاح؟ هي مجموعة واضحة من معايير النجاح، ورؤية لمستقبل مقنعة، بحيث تدفعك إلى الرغبة في الوصول إلى المكان المنشود.

الخطوة الثالثة: ما هو السؤال؟

ما هو السؤال؟ هو خطوة محورية في عملية التفكير الإنتاجي. والغرض منه هو تحديد الأسئلة الأساسية التي يجب الإجابة عنها لتحقيق الهدف المستقبلي. تسمى «الأسئلة التحفيزية»؛ لأنها محفزات للتغيير. على الرغم من أن هذا الجزء من العملية يشبه مراحل تعريف المشكلة لبعض نماذج حل المشكلات الأخرى. ما هو السؤال؟ يأخذ نهجاً فريداً، فهو يتطلب صياغة كل مشكلة على أنها سؤال؛ لأن تصريحات المشكلة عادةً ما تكون خاملة. الأسئلة المعضلة، من ناحية أخرى، تجلب الإجابات. ليس هناك فائدة من صياغة المشكلة. على سبيل المثال، عبارة «ليس لدينا ميزانية كافية» تمثل أكثر من رأي عن وضع ما. إنها لا

تقودك إلى أي مكان. بل على النقيض من ذلك، فإن السؤال «كيف يمكننا زيادة ميزانيتنا؟» يدعونا تلقائياً للبحث عن إجابات.

في حالة شركة طيران فرناس، سنبدأ إنشاء قائمة طويلة من الأسئلة الممكنة عن المشكلة، مثل: كيف يمكننا ربط المقاعد الوسطى باحتياجات الركاب؟ كيف يمكن أن نجعل الناس يفكرون بطريقة مختلفة عن المقاعد الوسطى؟ كيف يمكننا إلغاء المقاعد الوسطى تماماً؟

بعد إنشاء قائمة طويلة من الأسئلة المحتملة، يمكننا حصر نطاق التركيز على سؤال واحد أو أكثر؛ كي تستخدم كأحد الأسئلة التحفيزية. وإذا أُجيب عن الأسئلة الاستراتيجية الرئيسية جيداً، فسيكون لدينا القدرة على حل المشكلة، والتي ستؤدي حتماً إلى الوصول للهدف المستقبلي الذي حددناه سلفاً في الخطوة الأولى. على سبيل المثال، يمكن أن نسأل: «كيف يمكننا تغيير تصورات الناس عن المقاعد الوسطى؟».

الخطوة الرابعة: توليد الإجابات

توليد الإجابات هي مرحلة توليد الفكرة ضمن نموذج التفكير الإنتاجي. هنا يمكنك تقديم قوائم طويلة من الإجابات المحتملة عن الأسئلة التحفيزية، والأسئلة الاستراتيجية الرئيسية التي عُبر عنها في الخطوة الثالثة. ثم حدد الإجابات الواعدة التي تحتاج لمزيد من الاستكشاف والتطوير. في الواقع، هذه الأفكار غير ناضجة كي تقدم حلول نافعة في الوقت الراهن. نتائج توليد الإجابات هو عدد قليل من الأفكار الواعدة أو المثيرة للاهتمام، والتي بمجرد تطويرها على نحو كامل، قد تفتح لك طرق مفيدة للحصول على حل للمشكلة، وتحقيق الهدف

المستقبلي. وفيما يلي بعض الأمثلة: ضع المقعد الأوسط على مسار حديدي بحيث يمكن أن ينزلق ذهاباً وإياباً للحصول على مساحة أكبر. اجعل المقعد الأوسط يتحرك بشكل دائري. اجعل المقعد الأوسط أقل سعراً. امنح المقعد الأوسط خاصية التحكم بوحدة الترفيه في الطائرة. خصص المقعد الأوسط كمكتب للطيران.

الخطوة الخامسة: صياغة الحل

صياغة الحل هو المكان الذي تأخذ الأفكار الغير ناضجة والواعدة (التي أنشأتها في الخطوة الرابعة) وتطويرها إلى حلول قوية وجاهزة للاختبار. تتكون خطوة صياغة الحل من خطوتين فرعيتين هما:

1. تقييم إمكانات أكثر الأفكار الواعدة التي حددتها في الخطوة الرابعة بمقارنتها مع معايير النجاح التي وضعت في الخطوة الثانية: المقاعد الوسطى منخفضة الثمن قد تزيد المبيعات، ولكن قد يقلد المنافسون هذه الفكرة. جعل المقاعد الوسطى تتحرك بشكل دائري قد يعطي مزيداً من الراحة للمسافرين، ولكن يمكن أن يمثل مخاوف تتعلق بالأمن والسلامة. مفهوم مكتب الطيران لا مثيل له، ويمكن أن يجذب الكثير من المسافرين من فئة رجال الأعمال.
2. بمجرد أن تختر الفكرة التي تلبي أفضل معايير النجاح، يمكنك اختبار الفكرة وتحسينها وصقلها كي تصل إلى حل قوي: سنقوم بإنشاء مكتب لطيران فرناس. ستقدم مقاعد مخصصة ومجهزة بإضاءة خاصة لمزيد من الخصوصية. سيُعزز هذا العرض بالاستفادة من إطلاق نادي لمكتب الطيران. سنعقد شراكة مع أشهر الشركات المتخصصة في أثاث

المكاتب. وسنستخدم هذه الشراكة لابتكار علامة تجارية لا مثيل لها؛ كي تساعدنا في البقاء دوماً في صدارة المنافسة.

الخطوة السادسة: تنظيم الموارد

تنظيم الموارد هو تحديد الإجراءات والموارد اللازمة لتنفيذ الحلول المحددة في الخطوة الخامسة. أيضاً، تعيين الشخص المناسب لتنفيذ كل خطوة عمل، بحيث يكون مسؤولاً عن إكمالها. بما أننا قد نحصل على تفاصيل كثيرة، يعتبر تنظيم الموارد أحد أكثر الخطوات التي تستغرق وقتاً طويلاً لتنفيذها. يتألف تنظيم الموارد من ست خطوات فرعية هي:

1. ضع قائمة بخطوات العمل المطلوبة؛ لإكمال الحلول المقترحة: إجراء دراسة تسويقية لاختبار فكرة مفهوم مكتب الطيران، وتصميم النموذج، واختبار النموذج، ودراسة لوائح السلامة.
2. حدد الأشخاص الذين قد يساعدونك، وأولئك الذين قد يكونون عقبات في طريقك. إيجاد طرق لعقد تحالفات قوية مع المعاونين المحتملين، وإزالة المخاوف من المقاومين: التواصل مع مجموعة من مصممي الأثاث لاقتراح صفقات مشتركة، وكتابة حالة الأعمال لميزانية التطوير، ودراسة متطلبات لوائح السلامة أو المتطلبات التنظيمية الأخرى، ومن ثم كتابة وثيقة بهذه المتطلبات.
3. تأكد أن لكل خطوة من خطوات العمل شخص مسؤول عن إنجازها: الاتصال بموردي الأثاث (عُمر)، وحالة الأعمال (سعيد)، وحالة تنظيمية (هُدى).
4. ترتيب الخطوات: توظيف طاقم الطائرة، وتأجير شركة أبحاث، وإجراء دراسة جدوى.

5. تحديد خطوات العمل الإضافية اللازمة للحصول على الموارد لكل خطوة، وتعيين المسؤوليات حسب الحاجة: جدولة والاتصال بمرافق اختبار المقصورة (ثامر)، والبحث وتحديد وإدارة المصممين (نجوى)، وصياغة اتفاقيات عدم الكشف عن السرية لتغطية المتطلبات القانونية (خالد).
6. تحديد وتسجيل النتائج الملحوظة لكل خطوة: سنعرف النتيجة الأولية لدراسة السوق عندما نحصل على التقرير، وتحديد أكنا سنمضي قُدماً في هذا المشروع عندما تكون نسبة القبول الأولية ٧٠٪، وتعتبر حالة الأعمال كاملة عندما توافق عليها الإدارة، وعائد الاستثمار هو ١٥٪.

نتائج تنظيم الموارد هي خطة عمل واقعية، بما في ذلك الأشخاص الملتزمين، والمساءلة عن تنفيذ كل خطوة مصممة لتنفيذ الحل، وحل المشكلة الأساسية، وتحقيق الهدف المستقبلي.

باستخدام نموذج التفكير الإنتاجي، سنرى المشكلة على نحو مختلف. الأمر يتعلق بكيفية التعامل مع الوضع جيداً.

في الفصول التالية، ستجد شرحاً مفصلاً لكل خطوة من خطوات نموذج التفكير الإنتاجي، بما في ذلك دراسات حالة توضح كيفية عمل هذه الخطوة. ويختتم كل فصل بملخص: مخطط للإجراءات الخاصة بتلك الخطوة ونتائجها المناسبة.

تحدي (٦)

يملك مزارع اثني عشراً خروفاً. قرر وضع كل خروف في حظيرة منفصلة، ولكن لبناء الحظائر لديه اثني عشر سياجاً طويلاً وستة أسوجة قصيرة. كيف يفعل ذلك؟

الفصل السابع

الخطوة الأولى (ما الذي يجري؟)

«الاستياء هو الخطوة الأولى في تقدم الأشخاص والأمم»

[أوسكار وايلد]
١٩٥٤ م - ١٩٠٠ م

قانون مُور

ربما تتصفح يوماً ما أحد المواقع التقنية، فتقرأ عن قانون مُور، ولا غرابة في ذلك، فهو أحد أهم القوانين التي تحكم عالم التقنية. ينُسب هذا القانون إلى غُوردون مُور (١٩٢٩م – الآن) أحد مؤسسي شركة إنتل الأمريكية لصناعة رقاقات معالجات الحواسيب. ففي عام ١٩٦٥م، كان مُور يعمل مديراً لأبحاث التطوير في مجال أشباه الموصلات، ثم سئُل ذات مرة عن توقعاته لمستقبل صناعة أشباه الموصلات. لم يمكن يدرك مُور – على الأقل في تلك الفترة – أن إجابته سيكون لها تأثير كبير في عالم التقنية، وستصبح قانوناً يوماً ما. يمكن صياغة إجابة مُور في نقطتين أساسيتين [18]:

1. سيتضاعف عدد الشرائح الإلكترونية (الترانستور) على الدوائر المدمجة كل عامين تقريباً، مع الحفاظ على سعره.
2. سيقل حجم كل شريحة إلكترونية على دائرة مدمجة بنسبة ٥٠٪ كل سنتين.

إن التحدي الأساسي هو كيف يستطيع المصنعون ابتكار طرقًا جديدة لوضع أكبر عدد من الشرائح الإلكترونية في أقل مساحة ممكنة. يقود هذا القانون النمو التصاعدي في قدرة الدوائر المدمجة على مدار السنوات القادمة.

في إحدى المحاضرات الجامعية، تحدث عالم الحواسيب ييل بات بجامعة تكساس الأمريكية في أوستن عن قانون مُور، ثم طرح سؤالاً على الحاضرين قائلاً: ما هو موضوع قانون مُور؟ بأي المجالات يتعلق؟

---

[18] الكون الرقمي، صفحة ٣١ – ٣٢.

- الفيزياء
- تقنية معالجة الحواسيب
- المعمارية الدقيقة للحواسيب
- علم النفس

يعتقد ييل أن الخيار الرابع (علم النفس) هو الإجابة الصحيحة؛ لأن قانون مُور أصبح توقعاً يتحقق من تلقاء نفسه. بمعنى آخر، لقد أصبح اعتقاداً يعتقده كثير من الناس، وينتظرون وقوعه، وينسبون إليه كل ما يحدث. في الحقيقة، إن العديد من مصممي الحواسيب بالشركات العملاقة: كإنتل، وهيتاشي، وغيرهما، تأقلموا نفسياً مع توقع وجود جيل جديد من الشرائح الإلكترونية كل سنتين، يتمتع بضعف سرعة وسعة الإصدارات السابقة. إنه نوع من التسابق المحموم بين تلك الشركات. فإذا لم تطرح شركة إنتل رقاقات جديدة أسرع؛ فإنها ستدرك حتماً أن شركة منافسة أخرى ستطرح رقاقات جديدة. إذن، يمكننا القول: «إن قانون مُور أقرب لأنْ يكون توقعاً شخصياً من كونه قانوناً فيزيائياً».

يا ترى ماذا ينتظر قانون مُور في المستقبل؟ إلى أي مدى سوف يظل القانون صامداً أمام قوانين الفيزياء الأساسية؟ لقد توقع الكثير من العلماء والباحثين على مدار السنوات الماضية أن ينتهي قانون مُور نهاية وشيكة، وذلك لوجود قيود فيزيائية. فبحلول عام ٢٠٢١م، سوف نصل لمرحلة يصبح حجم الشريحة الإلكترونية لا يمكن تصغيرها أكثر، وهذا ما أدى بالفعل إلى طرح سؤال – ما زال العالم يبحث له عن إجابة شافية – ماذا بعد قانون مُور؟ فالأمر فعلاً يمثل معضلة عويصة في وجه عمالقة التقنية في العالم.

في الوقت الحالي، أطال طرح تقنية «النانو»[19] من عُمْر قانون مُور، بسبب تصميم وإنتاج أجهزة وأنظمة بمقاييس صغيرة جداً للغاية. يبلغ حجم النانو ما بين ثمان إلى عشر ذرات. إضافةً إلى ذلك، تعتبر شبكات كربون «الجرافين» إحدى التقنيّات الجديدة، والبديلة المثلة للسيلكون التي تستخدم في صناعة أسلاك النانو. إنَّ استخدام مثل هذه التقنية سيؤدي بلا شك إلى زيادة ضخمة – في المستقبلَ القريب – في عدد الشرائح الإلكترونية داخل الدوائر المُدمجة.

المشكلة مع المشكلات

إحدى أهم المشكلات مع المشكلات هي أنها عادةً ما تبدأ بفوضى. معظم الناس، وخاصة فئة رجال الأعمال، لا يحبون الفوضى. ولكن إذا كانت الأمور غير فوضوية أو لم تصبح فوضوية، فلن يكون هناك استياء، ولن يكون هناك حاجة للتفكير الإنتاجي في المقام الأول. تأتي الفوضى عندما نبدأ في إدراك أن الأمور قد تكون أفضل مما هي عليه: أسرع، وأرخص، وأكثر ربحية، أو مجرد مختلفة.

المشكلة هي صنف من صنوف الألغاز. متى آخر مرة قمت بحل أُحجية الصور المقطعة؟ إنها أُحجية تركيبية تتطلب تركيب عدد كبيرة من القطع الصغيرة من أجل تشكيل صورة كبيرة، غالباً لا تحوي أي فراغات. تأتي لعبة أُحجية الصور المقطعة في شكل قطع متباينة منفصلة، ومعها صورة، ثم تُجمع القطع للحصول على الشكل النهائي للصورة. بعد فتح صندوق القطع، ما هو أول شيء فعلته؟ ما هي الاستراتيجية التي استخدمها في تجميع القطع المبعثرة؟

[19] تقنية الجزئيات متناهية الصغر، وهي عبارة عن جزء من الألف من المايكرومتر، أي جزء من المليون من الميليمتر.

يقول كثير من الناس إنهم بدأوا بالبحث عن الصور التي في الأركان الأربعة. ويدِّعي آخرون أن أكثر الاستراتيجيات فائدة هي البدء بفرز الصور حسب الألوان. وهناك فريق آخر يقول إن الخطوة الأولى هي عد جميع القطع؛ لأنه إذا كان هناك قطعة مفقودة، فليس هناك حاجة في البدء بالتفكير في حل اللغز من الأساس!

ولكن إذا تأملت اللغز بعناية، ستجد أنه بغض النظر عن الاستراتيجية التي يستخدمها الناس، فإن أول شيء يفعله معظم الناس، بعد فتح الصندوق، هو إخراج جميع القطع، ومن ثم قلبها. وبعبارة أخرى، فإن معظم الناس يحاولون الحصول على نظرة فاحصة عن الفوضى كخطوة أولى قبل البدء في فرز القطع إلى حواف، وزوايا، ومجموعات حسب الألوان، وهلم جرا.

هذا هو بالضبط الهدف الأساسي من الخطوة الأولى في نموذج التفكير الإنتاجي. ما الذي يجري؟ هي سلسلة من الأسئلة التي تهدف إلى التوصل إلى فهم شامل للمشكلة وتأثيرها، وما نعرفه وما نحتاج إلى معرفته عن حركتها ومسبباتها، ومن الذي يؤثر عليها، ومن الذي قد تؤثر عليه، وما قد يكون عليه المستقبل في حالة حُلت المشكلة.

ما الذي يجري؟ يتكون من خمس خطوات فرعية، كل خطوة تتمثل في سؤال كالتالي:

1. ما هو المُهيج؟ ما هو الاستياء والمثير الذي يقودنا نحو الرغبة في التغيير؟
2. ما هو التأثير؟ ما هو تأثير الرغبة؟ لماذا هو مهم إلى هذا الحد؟
3. ما هي المعلومات؟ ماذا نعرف عن الرغبة، وعن أسبابها؟ ما الذي نحتاج إلى معرفته؟

4. من هو المعني؟ من هم أصحاب المصلحة، أولئك الذين قد يتأثرون بالرغبة، وأولئك الذين قد تؤثر عليهم؟
5. ما هي الرؤية؟ ما هي رؤيتك لمستقبل حُلت المشكلة؟

نتائج ما الذي يجري؟ هو سياق شامل لمزيد من التفكير.

الخطوة الفرعية الأولى: ما هو المُهيج؟

المُهيجات جامحة. أنها تسبب لنا الشعور بعدم الارتياح، للبحث عن مخففات لتسكين الألم. في كثير من الأحيان نحن لا نعرف ما هي المشكلة بالضبط. بل ربما نحن لا نعرف أن هناك مشكلة بالأساس. لكننا نعرف أن الأمور لا تسير على ما يرام. ونعلم أنها يمكن أن تحسن من مشاعرنا على نحو أفضل. لدينا مُهيج.

إن حياتنا مليئة بالمُهيجات. ماذا يحدث عندما تشعر بوخز غريب في جلدك؟ بالطبع سترغب في خدش الجزء المتضرر من الجلد. هذا ما يحدث بالضبط مع المُهيج! الوخز سبَّب الحكة. هذه الحكة هي التي جعلتك تشعر بالراحة.

الخطوة الفرعية الأولى لخطوة (ما الذي يجري)؟ هي ما هو المُهيج؟ هنا نبحث عن الحاجة إلى فكرة جديدة في المقام الأول. ما هو الخطأ؟ ماذا يكون أفضل؟ ما هو خارج التوازن؟ ما الشيء الذي يحتاج إلى تحسين؟

في بعض الأحيان قد تبدو المُهيجات واضحة، مثل قلق إحدى المديرين التنفيذيين بشأن مستقبل شركته. ومع ذلك، هناك دائماً خوف من مواجهة المُهيج الذي يعترضك أولاً. لا يمكنك أن تبدأ بحل اللغز بالتقاط قطعة واحدة. عليك أن تفرز جميع القطع؛ حتى تتمكن من رؤية ما بالداخل. من السهل أن نفترض أنك تعرف ما هي المشكلة ببساطة؛ لأن أنماط التفكير ستقودك حتماً إلى استنتاجات واضحة (وربما غير صحيحة). بسرد مجموعة واسعة من المُهيجات الممكنة، يمكنك إعطاء نفسك فرصة أفضل لفهم المشكلة الحقيقية التي تحتاج إلى معالجة بدلاً من شيء لا يوصلك إلى قلب المشكلة.

حتى عندما نعمل مع أشخاص على يقين أنهم يعرفون المُهيجات؛ فنحن نشجعهم على التفكير التباعدي، والذي يعتمد على إنتاج إجابات جديدة ومتعددة بواسطة المعلومات المتوفرة. وبعبارة أخرى، نحفزهم على إنشاء قوائم طويلة من المُهيجات الممكنة، مثل الطبيب الذي يريد التأكد أنه يصف العلاج المناسب. فنحن بحاجة إلى فهم عميق ليس فقط للأعراض الحالية، ولكن أيضاً للظروف المحيطة بها على وجه الخصوص.

نبدأ باستكشاف المشكلة بتقديم قائمة طويلة من المُهيجات الممكنة. ولا ينبغي تبرير أي منها. ولا ينبغي تحديد أي شيء بوضوح. ولا ينبغي أن يكون لأي منها أهمية خاصة. نحن نبحث فقط عن قائمة واسعة من الاحتمالات.

لا تحلل، ولا تناقش، بل ضع قائمة فقط. في هذه المرحلة المبكرة، إذا حاولت التعمق كثيراً؛ فستصبح مثل شخص يحاول كتابة مسودة نهائية لكتاب أو خطة عمل في أول محاولة. ستصبح بالفعل مهمة شاقة وصعبة في البداية، بَلْهَ تنفيذها على الوجه المطلوب من أول مرة.

إن من أهم العوائق الرئيسية التي تحول دون التفكير الإنتاجي هو الاعتقاد أن مسار واحد فقط سيقود إلى الطريق الصحيح. غالباً ما نشعر بالقلق إزاء الحصول على الإجابة «الصحيحة»، أو تحديد المشكلة «الصحيحة»، أو العثور على السبب «الحقيقي» الذي نتعلق به، كخوف الممثل على خشبة المسرح. هناك عدد لا يحصى مما يسمى «اجتماعات حل المشكلات» التي لا أحد يقدم فيها أي أفكار خوفاً من أن تكون تلك الأفكار المقترحة خاطئة أو عديمة الفائدة.

ويمكننا أيضاً أن نركز على إيجاد المشكلة «الكبيرة» أو السبب الرئيسي الذي نتجاهله، والتي تبدو غير مهمة، إذا ما تناولناها بعناية، قد تقلل من المُهيج في المقام الأول.

في هذه المرحلة، تجرَّد قليلاً من تقمص شخصية القاضي، ولا تحكم على صحة الحلول المقترحة. أعطي لنفسك فرصة لكي تفكر على نحو إنتاجي، وتخيل أنها مجرد عملية تنفيس.

اطرح الأسئلة التي تساعدك في استخراج المهُيجات الممكنة، مثل ما يلي: ما هو الشيء الذي يضايقك؟ ما هو خارج التوازن؟ ما الذي يجب حله؟ ما الذي يمكن تحسينه؟ ماذا تريد أن تغير؟ ماذا تريد أن تراه مختلفاً؟ ما هي التحديات التي تواجهك؟ ما الذي ترغب في عمله على نحو أفضل؟

ابحث عن المُهيجات الضمنية والصريحة. هل مُهيج واحد يقود إلى آخر؟ هل هناك مُهيج واحد شامل قد يحتوي على عدد من المُهيجات الأخرى في قائمتك؟ هل هناك أي مُهيجات خفية؟

عندما تضع قائمة بالمُهيجات، ليس الغرض هو أن تكون هذه القائمة منظمة أو ذكية أو حتى واضحة. ما تفعله هو إلقاء العديد من المُهيجات على الطاولة بقدر المستطاع، تماماً مثل لغز القطع المقطعة؛ لذلك يمكنك أن تبدأ في النظر إليها. وبمجرد الانتهاء من ذلك، يمكنك أن تبدأ في معرفة تلك التي يتردد صداها في عقلك، والتي لها أهمية كُبرى، والتي ترغب حقاً في معالجتها.

مثال/ فيما يلي قائمة طويلة بالمُهيجات:

- لا توجد طريقة لدعم ١,٢٥٠ موظفاً في الشركة.
- نركز جهودنا على الدفاع عن منتجاتنا والتي منعتنا من بذل جهود بحثية وتطويرية أخرى.
- لا يمكننا تحويل منتجاتنا إلى أشياء يمكن أن تكون مفيدة للمستهلكين.
- لم نفكر في المنتجات الاستهلاكية لعدة سنوات.
- توسعت الشركة إلى نقطة لا نستطيع بعدها الحفاظ على المنافسة.
- قد تكون المنتجات التي نعرضها قديمة.
- لقد فقدنا القدرة على تطوير المنتجات الاستهلاكية.
- ليس لدينا مقاربة عقلانية لتقليص الحجم.
- ليس لدينا خطة لمتابعة المنافسة في الحصول على عقود حكومية.
- نحن الآن بحاجة للبدء بالتفكير في فرص تقديم منتج جديد.
- نحن بحاجة للبدء في النظر في فرص أخرى للحصول على عقود حكومية.
- نحن بحاجة إلى العودة إلى اختراع عمل تجاري جديد.
- أنا لا أشعر بالتحديات بعد الآن.

- كنا دوماً ما نقوم باختراع أشياء جديدة؛ لكن لم نصبح كذلك بعد الآن.
- نحن بحاجة إلى معرفة ماذا يريد المستهلكون.

عندما تسرد جميع المُهيجات الممكنة، فإن الخطوة التالية هي ترشيح هذه القائمة، وذلك بحصر أكثر المُهيجات أهمية فقط. مع القوائم الطويلة من المُهيجات، فإن إحدى أفضل الطرق لفعل ذلك هو فرز العناصر في القائمة إلى مجموعات. وبهذه الطريقة، يمكنك أن تبدأ في رؤية مجموعة من المُهيجات التي تقودك نحو فهم المشكلة.

مثال/ يمكننا فرز قائمة المُهيجات السابقة والمكونة من ١٥ عنصراً إلى أربع مجموعات كما هو موضح في الجدول (١).

فبتجميع قائمة المُهيجات، يمكنك الحصول على منظور أكثر وضوحاً بشأن هذه المشكلة ككل. إذا وضعت القائمة أولاً، ومن ثم نظمت طرق مختلفة للتعبير عن المُهيج، فإن العديد من الأفكار المختلفة – حتى في بعض الأحيان المتضاربة – سيكون لها معنى. تجميع قائمة المُهيجات مثل تسلق تلة. فمن قمة التلة، يمكنك أن ترى الأشياء أكثر وضوحاً مما رأيتها على سطح الأرض.

أنت الآن في وضع يمكنك من اتخاذ بعض الخيارات ذات مغزى. أي من المُهيجات المحددة أو مجموعة من المُهيجات التي تشعر بأنها أشد من غيرها؟ المُهيجات التي يتردد صداها في عقلك أكثر؟ المُهيجات التي تطفو على السطح؟ المُهيجات التي ترى أنها أكثر ملائمة لحل المشكلة؟ ما هو شعورك إذا لم تُحل؟

م	المجموعة	العناصر
١	ظروف العمل الجديدة	• لا توجد طريقة لدعم ١,٢٥٠ موظفاً في الشركة. • توسعت الشركة إلى نقطة لا نستطيع بعدها الحفاظ على المنافسة. • قد تكون المنتجات التي نعرضها قديمة. • ليس لدينا مقاربة عقلانية لتقليص الحجم.
٢	عملاء القطاع الحكومي	• لا يمكننا تحويل منتجاتنا إلى أشياء يمكن أن تكون مفيدة للمستهلكين. • ليس لدينا خطة لمتابعة المنافسة في الحصول على عقود حكومية. • نحن بحاجة للبدء في النظر في فرص أخرى للحصول على عقود حكومية.
٣	طبيعة التغييرات الطارئة	• نركز جهودنا على الدفاع عن منتجاتنا والتي منعتنا من بذل جهود بحثية وتطويرية أخرى. • لم نفكر في المنتجات الاستهلاكية لعدة سنوات. • لقد فقدنا القدرة على تطوير المنتجات الاستهلاكية. • كنا دوماً ما نقوم باختراع أشياء جديدة؛ لكن لم نصبح كذلك بعد الآن.
٤	أساسيات الشركة	• نحن بحاجة إلى معرفة ماذا يريد المستهلكون. • أنا لا أشعر بالتحديات بعد الآن. • نحن بحاجة إلى العودة إلى اختراع عمل تجاري جديد. • نحن الآن بحاجة للبدء بالتفكير في فرص تقديم منتج جديد.

الجدول (١): قائمة المُهيجات

في هذه الخطوة الأولى (ما الذي يجري)؟ آمل أن تتمكن من رؤية قيمة البدء بالتفكير الإبداعي والتفكير التباعدي. وبعبارة أخرى، وضع قائمة بالخيارات. إن عملية التفكير التباعدي هذه لسرد القوائم، ومن ثم تجميع هذه القائمة إلى مجموعة من الاختيارات هي قلب نموذج التفكير الإنتاجي.

الخطوة الفرعية الثانية : ما هو التأثير؟

الخطوة التالية في معرفة ما الذي يجري هو التركيز على تأثير المُهيج . لفعل ذلك ، تحتاج إلى طرح سلسلة من الأسئلة البسيطة . ومرةً أخرى ، تركز هذه العملية على إعداد قوائم طويلة ، ومن ثم اختيار الخيارات المناسبة . والمفتاح هنا هو توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار . لفهم تأثير المُهيجات ، اطرح الأسئلة الآتية : ما الذي يقلقك في هذا الوضع؟ هل هي الأولوية؟ إذا كان الأمر كذلك ، فلماذا؟ ما هو إحساسك الداخلي؟ لماذا اخترت مُهيج أو مجموعة من المُهيجات؟ ما الذي يجعل هذه المُهيجات مهمة لك؟ كيف تؤثر عليك؟ كيف تؤثر الأشياء الأخرى عليك؟

يمكننا أن نعبر عن التأثير على النحو الآتي : لم يعد لدي رضا عن الأشياء التي أحب فعلها . أيضاً ، يُعدُّ الانفصال عن العملاء تهديداً اقتصادياً . هذا أمر مهم للغاية ؛ لأن الاختراع هو شريان الحياة . ما لم أتمكن من العثور على وسيلة لإعادة اتصال العملاء بالشركة ؛ فقد تفقد الشركة سبب وجودها الحقيقي .

ابحث عن الأمور الواضحة ، ثم انظر إلى أبعد من الواضح . عندما تفكر في المُهيجات ، كيف تشعر حيالها؟ ما هو شعورك عن نفسك؟ ما المشاعر التي يمكنك تسميتها؟ ما هي المشكلات الأخرى التي تجعلك تشعر بالشيء نفسه؟ هل هناك علاقة بين تلك المشكلات؟ إذا كان الأمر كذلك ، فما هي؟

وبمجرد الانتهاء من إنشاء قائمة طويلة من التأثيرات ، اختر أكثر التأثيرات أهمية ، تلك التي تشعر بقوة أكبر تجاهها . يجب أن تعطيك القائمة المختصرة النهائية للتأثيرات فكرة جيدة عن أهمية ذلك المُهيج . كلما نظرت إلى تأثيرات

وتداعيات المُهيج بطريقة أكثر وضوحاً، كان من الأرجح أن تطور المقدرة والشغف اللذين سيساعدانك في حل المشكلة.

الخطوة الفرعية الثالثة: ما هي المعلومات؟

الآن بعد أن حددت المُهيج وفهمت أهميته لك، فإن الخطوة التالية هي توضيح ما تعرفه بالفعل عن ذلك المُهيج، وما تحتاج إلى معرفته على نحو أكثر. لتسهيل العملية، هناك أداة تفكير فعَّالة تسمى «المعرفة/ التساؤلات». تتيح أداة المعرفة/ التساؤلات سرعة وسهولة توليد وجهات نظر مفيدة عن أي قضية ترغب في استكشافها. بمعنى أخرى، تمكننا هذه الأداة من التقاط بسرعة ما نعرفه عن قضية ما (المعرفة)، ولكن مع وجود بعض الاستفسارات الأخرى عن هذه القضية (التساؤلات).

هذه الأداة بسيطة جداً. خذ ورقة كبيرة، ثم ارسم خطاً عمودياً وسط الورقة، بحيث يقسم الورقة إلى نصفين كما هو موضح في الجدول (٢).

المعرفة	التساؤلات

الجدول (٢): أداة المعرفة / التساؤلات

ابدأ بالنصف الأيمن من الورقة، وباستخدام التفكير التباعدي الإبداعي، ضع قائمة بكل الأشياء التي تعرفها عن المُهيج. إذا نفدت الأفكار، اطرح على نفسك أسئلة محددة مثل: ما هي الموارد المعنية: المال، والوقت، والطاقة، والمواد؟ ما الذي قد يسبب هذا الوضع؟ لماذا وجد هذا الوضع؟ ما الذي يمكن أن يستمر؟ هل لدى أشخاص أو منظمات أخرى تجربة مماثلة عن هذه المُهيجات؟

من؟ لماذا؟ كيف استجابوا لها؟ هل هناك أشخاص أو منظمات لا تعاني من مُهيجات مماثلة؟ هل حاولت حل هذا المُهيج من قبل؟ ماذا حاولت؟ ماذا حاول الآخرون؟ ماذا حدث؟ ما الذي نجح؟ ما الذي لم ينجح؟ ما العقبات التي واجهتها في الطريق؟

عند تنفد كل أفكارك عن الأشياء التي تعرفها، انتقل إلى النصف الأيسر من الورقة. عما ذا تسأل عن المُهيج والوضع المحيط به؟ اكتب قائمة بجميع الأشياء التي لا تعرفها، ولكن ترغب في معرفتها. اكتب أي شيء يتبادر إلى ذهنك. فمن السهل إقناع نفسك بأن التساؤل لا يستحق تسجيله فقط؛ لأنك تعتقد أنه سيكون من الصعوبة بمكان، أو حتى من المستحيل العثور على الإجابة. ولكن الإجابات ليست مهمة مثل الأسئلة في هذه المرحلة. ماذا تسأل عن المُهيج؟ كن مستفيضاً بقدر ما تستطيع.

الآن انظر إلى قائمتك، واستخدم التفكير التقاربي النقدي لتحديد العناصر التي تعرفها، وتلك التي تحتاج إلى معرفتها، والتي لها أكثر أهمية؛ حتى تفهم المُهيج بشكل شامل.

عندما تنتهي ستكون لديك قائمة مفيدة من الأشياء التي تفهمها عن المُهيج، والأشياء التي لا تفهمها. وتكون قد شيدت منصة معلومات مفيدة، يمكن الاعتماد عليها.

إن أحد أكثر الجوانب القوية في نموذج التفكير الإنتاجي وأدواته هو أنه يجعل تفكيرك مرئيًا. لا يمكنك رؤية مخرجاتك فقط، بل يمكنك مقارنتها بتفكير

ووجهات نظر الآخرين. غالباً ما نستخدم أداة المعرفة/ التساؤلات لنرى أين يتفق الأشخاص في فرق العمل، وأين يختلفون في الحقائق المحيطة بمشكلة معينة.

الخطوة الفرعية الرابعة: من هو المعني؟

تعتمد كيفية رؤيتنا للأمور على المكان الذي نقف فيه «وجهة نظرنا». قد تكون الآلة أداة لتحسين الإنتاجية لرجال الأعمال، أو طريقة لإظهار شفرة لمبرمج حاسوب، أو ضمانات لمصرفي بنك، أو تهديد لزعيم عمالي. كل هذا يتوقف على وجهة نظرك.

حتى الآن، نظرت إلى المُهيج من المكان الذي تقف فيه. الآن تحتاج إلى تغيير المنظور. من غير المحتمل أن تكون الشخص الوحيد الذي يتأثر بالمُهيج، أو الشخص الوحيد الذي يؤثر عليه. من الشخص الآخر المعني بالمُهيج أو يتأثر به؟ بمعنى آخر، من هم أصحاب المصلحة؟ وما هي المخاطر التي يتعرض كل واحد منهم؟

مرةً أخرى، ابدأ بتوليد قوائم طويلة. اسرد جميع الأشخاص أو المجموعات الذين يؤثرون على هذه المشكلة. وأدرج كل الأشخاص أو المجموعات المتأثرين بالمشكلة. اسرد الفوائد التي يجنيها كل واحد منهم. كيف يتأثرون بالمُهيج؟ ماذا سيحصل إذا بقيت الأشياء على حالها كما هي؟ ماذا سيحصل بها إذا تغيرت الأشياء؟ كيف سيصفون المُهيج؟ كيف يرونه؟ هل بالطريقة نفسها التي تراه؟ أم مختلفة على نحو قليل؟ أم مختلفة تماماً عن وجهة نظرك؟ ثم اسأل نفسك من هم الأشخاص أو المجموعات الأخرى الذين قد يتأثرون بالمُهيج؟ ما هي المخاطر التي قد يتعرض كل واحد منهم؟

بالعودة إلى مثال قائمة المُهيجات السابق، قد تبدو قائمة أصحاب المصلحة والمخاطر التي يتعرض كل واحد منهم كالآتي:

- الموظفون: في نظر الكثيرين، قد يكون سبل عيشهم على المحك، ما لم يُعثر على أسواق وفرص عمل جديدة، فقد يفقدون وظائفهم.
- المساهمون في الشركة والممولون والمقرضون: هم يرغبون في الحصول على استثمارات متزايدة؛ فهم على الأرجح يفضلون اتباع نهج محافظ، وربما يحاولون تمديد العقود الحالية.
- الموردون مع المخاطر المالية: على الأغلب سيفضلون إيجاد وسيلة لمواصلة الوضع الراهن.
- العائلة: سيكون الأمن المالي مشكلة، ولكن سيكون هناك فرصة لاسترجاع الشعور بالمغامرة التي غرستها الشركة في السنوات الأولى.
- الزبائن الحاليون: هناك أشياء كبيرة مجهولة. العملاء يريدون شيئًا جديداً، شيئاً ما مختلف، ولكن ما هو؟
- الزبائن المحتملون: إذا كان بالإمكان إنشاء فئة جديدة، قد يكون قادراً على تكوين سوق جديد بالكامل.
- العميل المدافع: قد يكون هناك قيود على ما يمكن أو لا يمكن أن تفعله الآن بعد أن أصبحت الشركة مطلعة تماماً على سرية المعلومات؟
- الشركاء التقنيون المحتملون: تطوير منتجات جديدة سينشأ بلا شك علاقات مع الموردين الخارجين. ربما قد تكون هناك طرق لمشاركة مخاطر الاستثمار المتأصلة في أي مشروع جديد.
- المنافسون المحتملون: أي تطور جديد من شأنه أن ينطوي على اضطراب في السوق. ستحتاج الشركة لفهم والتعامل مع الضغوط التنافسية.

كما هو الحال في كل من الخطوات الفرعية لخطوة (ما الذي يجري؟)، الجزء التالي من العملية هو النظر إلى القائمة الطويلة، وتحديد العناصر التي تبدو أكثر أهمية.

قد تبدو القائمة المرشحة لأصحاب المصلحة على النحو الآتي:

- الموظفون
- المساهمون في الشركة
- العائلة
- الزبائن الحاليون
- الزبائن المحتملون

حتى الآن، كان كل تركيزنا - في هذه الخطوة من عملية التفكير الإنتاجي - على محاولة وصف ما يجري في الحاضر. لكن بحاجة الآن لتصور مستقبل تُحل فيه المشكلة.

لنفترض، على سبيل المثال، أنك مسؤول عن فريق من الأشخاص يواجهون صعوبة في التواصل على نحو فعَّال. بعد التفكير في الجوانب المختلفة لما يجري، ستصف الوضع بشيء، مثل: البيئة غير منتجة، أو الأداء غير مرضي، أو يبدو أنه لا أحد يستمتع بالعمل. غالباً ما يأتي الناس في وقت متأخر، ويغادرون مبكراً، ويأخذون استراحات الغداء لفترة طويلة. لقد تغلغل عدم الثقة بين أعضاء فريق العمل. أصبح الناس يُخفون بدرجة متزايدة المعلومات التي يعرفونها. إن عزوفهم عن المشاركة لا يؤدي إلا إلى تفاقم الوضع. إذا لم تتغير الأمور قريبًا، فإن المجموعة ستتجه نحو دوامة لا نهاية لها. أنا قلق بشأن كيف سيؤثر هذا الوضع على مسيرتي المهنية.

هذه كلها عبارات عن حالة موجودة. يصفون الأشياء كما هي، على الأقل من وجهة نظرك. ولكن بقدر أهمية معرفة ما الذي يجري، فمن غير المحتمل أن يكون مجرد فهم الوضع سيؤدي لتحسينه. إذا كنت مهتمًا بالتغيير، فأنت بحاجة إلى تطوير الوعي بالقدرة على التغيير. إن من أكثر الطرق المفيدة لفعل ذلك هي توليد مجموعة من الرغبات المستقبلية التي لم يعد المُهيج مؤثراً فيها.

الخطوة الفرعية الخامسة: ما هي الرؤية؟

الخطوة الفرعية الأخيرة في خطوة (ما الذي يجري؟) هي تأسيس رؤية للمستقبل. في سياق نموذج التفكير الإنتاجي، نسمي هذه الرؤية «الهدف المستقبلي». الهدف المستقبلي هو المكان الذي تريد الوصول إليه. لا يخبرك كيف ستصل إلى هناك؛ بمعنى آخر، ليس هو حلاً. بالأحرى، هو وصف موجز لمستقبل حلُت فيه المشكلة، ومن ثم لم يعد المُهيج يزعجك من الآن فصاعداً.

فيما يلي كيفية البحث عن الهدف المستقبلي. باستخدام كل طرق التفكير التي استخدمها في حل المشكلة، فإنك ستستخدم التفكير التباعدي الإبداعي لوضع قائمة بأكبر عدد ممكن من المُهيجات المستقبلية. ليس من المهم أن تكون هذه المُهيجات المستقبلية واقعية أو حتى منطقية. المهم هو اقتناص الحلم. من المقترحات الجيدة هنا هو أن تستخدم سلسلة من العبارات الجذرية أو الاستهلالية أو المحفزة؛ لكي تبدأ بالتفكير الإبداعي. من أكثر العبارات فائدة هي:

- عبارة «سيكون أمراً رائعًا إذا...».
- عبارة «أتمنى...».
- عبارة «إذا فقط...».

إن عبارة «سيكون أمراً رائعاً إذا . . . » مصممة لتحفيز التأمل أو أحلام اليقظة عن الأهداف المستقبلية المحتملة، أي الأماكن التي ترغب في الوصول إليها. قد يكون التأمل في الفريق المختلط الموصوف أعلاه «سيكون أمراً رائعاً لو كانت هناك ابتسامة على وجه الجميع عندما أتوا إلى العمل!»، أو عبارة «سيكون أمراً رائعاً لو كان العمل ممتعاً جداً لدرجة أننا فوجئنا بسرعة مرور وقت العمل في نهاية اليوم!»، أو عبارة «سيكون أمراً رائعاً إذا شعرت حقًا أن مساهماتي أحدثت فرقًا!».

إن عبارة «أتمنى . . . » مصممة لتحفيز المزيد من الأهداف المستقبلية المحسوسة. قد تكون الأمثلة: كعبارة «أتمنى لو كنا أشخاصاً فعَّالين، مثل الموظفين في إدارة الحسابات!»، أو عبارة «أتمنى لو لم تكن عملياتنا فائضة عن الحاجة!»، أو عبارة «أتمنى ألا استمع إلى البريد الصوتي للأشخاص في كل مرة أحاول الاتصال بهم!».

إن عبارة «إذا فقط . . » مصممة لاستخراج الأهداف المستقبلية المحبطة. في مثال فريق مختل، قد ينتج هذا التحفيز عبارات، مثل: «إذا فقط أدرك الأشخاص المساهمة التي أحققها هنا!»، أو عبارة «إذا فقط لم يكن علينا إعادة الأمور ست مرات قبل أن نحصل عليها على نحو صحيح!»، أو عبارة «إذا كانت الإدارة فقط لديها بعض الوعي عن مدى تعقيد هذه الوظيفة!».

باستخدام هذه العبارات التحفيزية الثلاثة، استطعت أن تولد أكبر عدد ممكن من الأهداف المستقبلية. مصدر هذه العبارات هو عمق واتساع تفكيرك. يمكن تحفيز الأهداف المستقبلية بالقائمة الأولية للمُهيجات، أو من طريق وصفك لكيفية تأثير المُهيجات عليك، أو من طريق قوائم «المعرفة/ التساؤلات»، أو حتى من طريق أنواع الأهداف المستقبلية التي يرغب بها أصحاب المصلحة المهمين.

هناك عبارات تحفيزية استهلالية مفيدة إضافية، مثل: عبارة «ما أرغب حقًا في رؤيته هو. . .»، وعبارة «ما يحتاجه هذا المكان حقًا. . .»، وعبارة «من شأنه أن يجعله يوماً سعيداً إذا. . .». هناك العديد من العبارات التحفيزية الاستهلالية التي تبشر بغد أفضل. المفتاح، مثلما هو الحال دائمًا، هو توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار. وكلما كانت قائمة الأفكار طويلة، زاد احتمال العثور على «هدف مستقبلي» مناسب.

لاحظ أن بعض العبارات الواردة في القائمة السابقة قد تتناقض بعضها مع بعض. فمثلاً: عبارة «سيكون أمراً رائعاً لو استطعنا أن نعود إلى أصولنا»، وعبارة «إذا فقط تمكنا من الحصول على عقود مع وكالات حكومية أخرى». وبعضها غير واقعية، مثل: عبارة «إذا فقط ذهب المصرفيون». وبعضها مجرد أفكار عابرة قد لا تُظهر القيم المرجوة، مثل: عبارة «أتمنى لو أستطيع بيع الشركة». إن الاتساق والواقعية، وحتى القيم الأساسية، غير مهمة عندما يتعلق الأمر بتوليد قوائم مثل هذه. تذكر دوماً، لإنشاء قوائم طويلة، يجب عليك إرجاء الحكم. يمكنك دائمًا التخلص من العناصر غير الملائمة في وقت لاحق. عند العودة إلى القائمة، فكر في الأمر تفكيراً نقدياً. المهم هنا هو كتابة الأهداف المستقبلية بطريقة حرة، على أمل أن يكون أحدها هو الهدف المستقبلي الذي ترغب في تحقيقه.

مثال/ فيما يلي مقتطفات مما قد تبدو عليه قائمة الأهداف المستقبلية:

- أتمنى أن نعود إلى الابتكار!
- إذا استطعنا فقط تجنب إبعاد الناس بعد المنافسة!
- سيكون أمراً رائعاً أن يشتري الجميع ستة عشر زوجًا من النظارات الشمسية!

- سيكون أمراً رائعاً إذا شعرت بشعور التحدي نفسه الذي كنت أشعر به في الماضي!
- إذا تمكنا فقط من إتمام عقودنا الحكومية على نحو سلسل!
- سيكون أمراً رائعاً إذا استطعنا إعادة الاندماج مع شركائنا الأصليين!
- أتمنى أن أتمكن من بيع الشركة!
- إذا فقط ذهب المصرفيون!
- أتمنى أن نتمكن من معاودة التواصل مع المستهلكين!
- إذا فقط تمكنت من العثور على منتج مبتكر وجذّاب!
- أتمنى أن أتمكن من إظهار خطة انتقال سَلسة إلى الداعمين الماليين!
- سيكون أمراً رائعاً لو استطعنا الشروع في شيء ما الآن؛ حتى نكون مستعدين عندما تنتهي المنافسة!
- إذا فقط تمكنا من الحصول على عقود مع قطاعات الحكومة الأخرى!

بعد إنشاء قائمة طويلة من «الأهداف المستقبلية المحتملة»، تتمثل الخطوة التالية في اختيار هدف واحد أو اثنين من الأهداف المستقبلية التي تمتلك الطاقة اللازمة لتنفيذهما. إن أكثر أداة فعالية لفعل ذلك هي الأداة المعيارية الثلاثية (التأثير والأهمية والخيال) والتي تسمح بتحديد العناصر المفيدة في قائمتك، والتي ستكون مفيدة لتنفيذها. يوضح الجدول (٣) المعايير الثلاثة وعلاقتها بالأهداف المستقبلية المقترحة.

بعد إنشاء قائمة طويلة من الأهداف المستقبلية المحتملة، ارسم ثلاثة أعمدة صغيرة إلى يمين القائمة. يمثل العمود الأول التأثير. ضع علامة (صح) بجوار كل عنصر في القائمة يكون لديك تأثير عليه. إذا كان «الهدف المستهدف» خارج

سيطرتك بالكامل، فقد لا ترغب في تضييع وقتك وجُهدك. كن حذراً هنا؛ لأنه قد يكون لك تأثير عليه أكبر مما تعتقد. في بعض الحالات، قد لا يكون لديك السيطرة الكاملة على مُهيج ما، ولكن قد يكون له درجة من التأثير. في هذه المرحلة المبكرة، من الأفضل أن نخطئ في جانب التفاؤل. إذا كان لديك بعض التأثير، ولكن ليس السيطرة الكاملة، ضع ملاحظة عن ذلك.

المعايير الثلاثة			الهدف المستقبلي
التأثير	الأهمية	الخيال	
			إذا لم يكن الأشخاص يَصلون دائماً إلى الاجتماعات في وقت متأخر.
			سيكون أمراً رائعاً إذا كنا نفهم عملائنا على نحو أفضل.
			أتمنى أن نتمكن من القضاء على الجوع في العالم.

الجدول (٣): العلاقة بين المعايير الثلاثة والأهداف المستقبلية

يمثل العمود الثاني الأهمية. ضع علامة (صح) بجوار كل عنصر في القائمة المهمة. هل تهتم بما فيه الكفاية لوضع العمل الذي سيستغرقه للوصول إلى هناك؟ إذا كان هدفك المستقبلي يتعامل مع مُهيج بسيط أو عَرضي، فقد لا ترغب في تكريس الكثير من الطاقة لحله. تأكد أنك حقاً متحمس للوصول إلى الهدف المستقبلي، وأنك ستتمتع بالقدرة اللازمة لتنفيذ الحل. كما هو الحال مع التأثير، ستكتشف، في كثير من الأحيان، أن هناك درجات مختلقة من الأهمية. لا تفرط في توضيح هذه الاختلافات في هذه المرحلة. ثق بشعورك. هل هذا مهم؟ إذا كان الأمر كذلك، فتحقق منه. إذا لم يكن كذلك، فلا تُعري الاهتمام به في الوقت الحالي.

يمثل العمود الثالث الخيال. ضع علامة (صح) بجوار كل هدف مستقبلي قد يتطلب بعض الخيال لتحقيقه. إذا كان سيقدم تفكير جديد أو حل مبتكر، فيجب

التحقق منه. ولكن إذا كنت تعتقد أنه قد يكون هناك حل جاهز متاح، فقد يكون من الأفضل اختيار هذا الحل ببساطة. إن العديد من مشكلات العمل قابلة للمعاملة فيما يسمى بأفضل الممارسات. مرةً أخرى، كن حذراً. لمجرد توفر حل جاهز، فهذا لا يعني أنه الحل الأفضل المتاح. اسأل نفسك، أكنت ترغب في حل يعمل بطريقة أفضل أو أسرع أو أقل تكلفة من الحل الجاهز. إذا كنت تعتقد ذلك، تحقق من معيار «الخيال».

إذا كان هناك هدف واحد أو أكثر من الأهداف المستقبلية لديه علامات (صح)، تحقق في جميع الأعمدة الثلاثة – إذا كنت قد أجبت بنعم عن جميع الأسئلة الثلاثة – فهناك فرصة جيدة للاستفادة من تطبيق نموذج التفكير الإنتاجي. إذا كانت إجابتك عن أي من هذه الأسئلة لا، فقد تحتاج إلى التفكير في إعادة تعريف الهدف المستقبلي بطريقة تلبي المعايير الثلاثة (التأثير والأهمية والخيال)، أو تعمل على تحدٍ مختلف.

خطوتك الأخيرة هي اختيار الهدف المستقبلي الذي ترغب في تنفيذه. راجع جميع العبارات التي لديك تأثير عليها، والتي هي مهمة لك حقاً، والتي قد تستفيد من تفكير مبتكر وجديد. إذا كان هناك أكثر من هدف واحد مستقبلي يلبي جميع المعايير الثلاثة، اختر واحداً فقط تستطيع أن تنفذه بأقصى طاقة تمتلكها.

لا تقلق بشأن الأهداف المستقبلية التي تتركها وراءك. لم تختف بعد. يمكنك دائمًا العودة لتنفيذها لاحقًا. يحتفظ العديد من الناس بقوائم تَشغيل الأهداف المستقبلية. وهذا ينطبق عليك تماماً. عند استعراضها مع مرور الوقت، قد تجد أن الهدف المستقبلي، الذي شعرت به في البداية غير مهم، أصبح أكثر

صلة بحياتك أو عملك، أو أن الهدف المستقبل الذي لم يكن لديك تأثير عليه، أصبح الآن له تأثير كبير.

بعد تحديد الهدف المستقبلي لتنفيذه، أعد كتابته بطريقة تحفزك للوصول إلى هناك. تعتبر طريقة التعبير عن الهدف المستقبلي مهمة للغاية. الهدف المستقبلي هو المنصة لكل عملية من عمليات التفكير الإنتاجي. أشرنا في الفصل الثاني، إلى أن التفكير هو أصعب شيء يمكننا فعله. يمكن أن تكون عملية مرهقة، ويمكن أن تكون محبطة. يتطلب التفكير في قضية ما القدرة على التحمل العاطفي والجسدي. إذا وضعت الهدف المستقبلي بطريقة لا تدفعك إلى الأمام، فقد لا تتمكن من الحفاظ على الطاقة التي تحتاجها لتحقيق النجاح. إن الأهداف المستقبلية، مثل: «زيادة الربح»، أو «إيجاد الوظيفة المثالية»، لا تكون جاذبة على وجه خاص. ستجد أن استخدام عبارة الهدف المستقبلي أكثر جاذبية وتحفيزاً وإنتاجية، بما في ذلك المحفزات التي استخدمتها لتوليد هذا الهدف. «سيكون أمراً رائعاً إذا كنت أحب الذهاب إلى العمل كل يوم!»، لاحظ علامة التعجب. اعطها طاقة تعجب. «ما تحتاجه الشركة هو كسب المزيد من المال!»، بناء الدافع في حديثك. بعد كل شيء، تريد الوصول إلى ذلك الهدف المستقبلي، أليس كذلك؟ «فقط إذا تمكنت من العثور على وظيفة مثالية!».

إذاً، كيف يمكننا أن نعبر عن الهدف المستقبلي؟ ربما يبدو الأمر كما لو كان: «سيكون أمراً رائعاً أن أتمكن من ابتكار شيء يشبع شغفي مرةً أخرى!». إن الهدف المستقبلي من هذا القبيل يستحق أن نبذل الوقت والجهد من أجل تحقيقه. تحقيق ذلك يعنى بالتأكيد الأخذ في عين الاعتبار المُهيجات.

الخلاصة

تتكون خطوة (ما الذي يجري هنا؟) من خمس خطوات فرعية، كل منها تحتوي على سؤال رئيسي، وكل منها تحتوي على مرحلة إعداد قائمة ومرحلة اختيار.

أولاً - ما هو المُهيج؟ ما الذي يحتاج إلى التغيير؟

- ضع قائمة بالطرق الممكنة للتعبير عن المُهيج أو المُهيجات حسبما يسمح به الوقت.
- صنف المُهيجات بحسب المواضيع والعلاقات فيما بينها.
- اختر المُهيج أو مجموعة من أكثر المُهيجات إقناعاً.

ثانياً - ما هو التأثير؟ لماذا هو مهم؟

- بين لماذا وكيف يؤثر المُهيج عليك.
- اختر أكثر المؤثرات أهمية.

ثالثاً - ما هي المعلومات؟ ماذا تريد أن تعرف؟

- ضع قائمة باستخدام أداة «المعرفة/ التساؤلات» بكل الأشياء التي تعرفها عن المُهيج وكل التساؤلات عن المُهيج.
- اختر أكثر العناصر أهمية.

رابعاً - من المعني؟ من هم أصحاب المصلحة؟

- ضع قائمة بجميع أصحاب المصلحة وأصحاب المصلحة المحتملين للمُهيج، والمخاطر التي قد تتعرض كل واحد منهم؟
- اختر أكثر أصحاب المصالح تأثيراً.

خامساً - ما هي الرؤية؟ ما هو الهدف المستقبلي؟

- ضع قائمة بأكبر عدد ممكن من الأهداف المستقبلية حسبما يسمح به الوقت.
- راجع جميع الأهداف المستقبلية المحتملة، ثم اختر الأهداف المستقبلية التي تتوافق مع المعايير الثلاثة (التأثير والأهمية والخيال).
- حدد ثلاثة إلى خمسة أهداف مستقبلية محتملة ذات أهمية أو أكثر إقناعاً.
- حدد هدف مستقبلي واحد (أو مزيج من الأهداف المستقبلية) لتنفيذها.
- أعد صياغة الهدف المستقبلي المخُتار بطريقة فعَّالة بحيث تحفزك على تحقيقه.

ما الذي يجري هنا؟ هي إحدى أطول الخطوات في عملية التفكير الإنتاجي. إنها بذور بقية عملية التفكير الإنتاجي. النتائج المرجوة من هذه الخطوة هي الحصول على سياق شامل لمزيد من التفكير والتعبير عن الهدف المستقبلي تعبيراً مقنعاً.

معرفة ما الذي يجري، واكتشاف المُهيج الحقيقي، ووضع سياق للتفكير، وإنشاء هدف مستقبلي مقنع، كل هذه الأشياء تتطلب وقتاً. لا تقلل من هذه الخطوة. قد تجد نفسك مضطرباً وغير صبور للحصول على الحلول (لا تستعجل قطف الثمار قبل نضجها؛ اصبر، فزرعك الطيب سيؤتي أُكُلُه ولو بعد حين). لكن الهدف هنا هو البدء ببطء وثبات من أجل الانتهاء بسرعة وقوة.

إن خطوة ما الذي يجري؟ توفر الأساس الذي سيبني هيكل التفكير بأكمله. إذن، من المهم الانغماس في ذلك. في بعض الحالات، ما الذي يجري حقاً؟ هي جلسة تليها فترة من الحضانة العقلية (الذهاب في نزهة على الأقدام، أو ببساطة تحويل انتباهك إلى أشياء أخرى لفترة من الوقت)، قد تكون كل ما تحتاجه لحل مشكلتك أو تخطر ببالك بفكرة بارعة جديدة. ومع ذلك، سترغب في معظم الحالات في استخدام الإحصاءات التي اكتسبتها لمواصلة العمل خلال هذه العملية. بمجرد أن تضع هدفًا مستقبليًا جذّابًا، فأنت جاهز للانتقال إلى خطوة التفكير الإنتاجي التالية، ما هو النجاح؟ الذي يحدد معايير النجاح التي ستقيس بواسطتها الحلول التي صممتها في آخر المطاف.

تحدي (٧)

يقبع سجين في إحدى السجون الكبيرة. للسجن أقفال متعددة على الباب. الجدران مصنوعة من الخرسانة التي تمتد من طابقين إلى الأرض؛ أرضية السجن مصنوعة من تربة مدكوكة (تربة وماء وقليل من الخرسانة) بحيث تعمل بكفاءة عالية في العزل الحراري للفراغات الداخلية. وفي منتصف سقف السجن، على ارتفاع ثمانية أقدام فوق السجين، توجد نافذة عريضة بما فيه الكفاية ليعبر من خلالها السجين. السجن خالٍ من المساجين.

في إحدى الليالي، وبينما كان السجين يأساً، خطرت له فكرة. فبدأ بالحفر تحت الأرض، مع العلم أنه لن يتمكن أبداً من صناعة نفق للخروج من السجن. يا ترى ما هي خطة هذا السجين؟

الفصل الثامن

الخطوة الثانية (ما هو النجاح؟)

«يمكننا أن نرى الماضي، ولكن لن نستطيع التأثير عليه. يمكننا أن نؤثر على المستقبل، ولكن لن نستطيع رؤيته»

[ستيوارت براند]
١٩٣٨م - الآن

ولد مارتن لوثر كينغ (١٩٢٩م - ١٩٦٨م) في مدينة أتلاتنا بولاية جورجيا بالولايات المتحدة الأمريكية. لم يكن رجلاً كبيراً من الناحية الجسدية، لكنه دافع عن السود في أمريكا، مبرزاً ما يعانونه من تمييز عنصري واضطهاد، واختار عدم العنف وسيلة لاحتجاجاته.

وفي عقده الثالث، استطاع كينغ باستراتيجية اللاعنفية أن يساهم في تغيير وجه الولايات المتحدة. وقد قال ذات مرة: «إن الظلام لا يمكن أن يطرد الظلام؛ الضوء فقط يستطيع أن يفعل ذلك؛ الكراهية لا يمكن أن تطرد الكراهية؛ الحب فقط يمكن أن يفعل ذلك». وفي يوم ٢٨ أغسطس من عام ١٩٦٣م، عندما كان كينغ في الرابعة والثلاثين من العمر، وقف عند نصب لينكولن التذكاري في قلب العاصمة الأمريكية واشنطن، وألقى خطابه الشهير «لديَّ حلم» أمام حشود بلغت ٢٥٠,٠٠٠ شخصاً تجمعوا حوله، فكانت أكبر مظاهرة في تاريخ الحقوق المدنية، والتي أدت إلى سلسلة من الأحداث غيَّرت من مجرى التاريخ في القرن العشرين الميلادي.

قال كينغ: «لديَّ حلم . . أقول لكم اليوم، يا أصدقائي، ومع أن الصعوبات والإحباطات، ما زال لديَّ حلم. لديَّ حلم أنه في يوم ما ستنهض هذه الأمة وتعيش المعنى الحقيقي لعقيدتها الوطنية بأن كل الناس خلقوا سواسية».

لقد حقق كينغ وزملاؤه في مجال الحقوق المدنية بعض التقدم في تعزيز رؤيتهم - الهدف المستقبلي - بأن يتمتع السود في الولايات المتحدة بالحقوق والحريات نفسها التي يتمتع بها البيض. ولكن خلال الربع ساعة التي تحدث فيها

أمام الحشود، حوَّل كينغ ذلك «الهدف المستقبلي» إلى حلم قوي. لقد كان يتخيل جمهوره، ليس فقط مستقبلاً محدداً بالحقوق والحريات المجردة، بل بمستقبل يمكنهم رؤيته وسماعه واستنشاقه وتذوقه والشعور به. لقد قام كينغ بإلهام أناس كثيرين في جميع أنحاء أمريكا والأجيال التي لم تولد بعد.

في غضون سنة ونصف من خطاب كينغ، أقر الكونغرس الأمريكي قانون الحقوق المدنية، الذي حظر التمييز على أساس العرق، والقانون الوطني لحقوق التصويت، الذي منح حق الانتخاب لملايين الأمريكيين الذين حرموا من حق التصويت.

عرف كينغ قوة الأحلام. مع خطابه، لم يصغ ببساطة هدفًا، بل جذب المستقبل، وهي رؤية للمستقبل قوية جداً ومقبولة جداً وحقيقية، لدرجة أنها تدفعنا نحوها حرفياً. بمعنى آخر، فإن الخطوة الثانية من نموذج التفكير الإنتاجي هي مثل خطاب كينغ. الغرض منه هو جذب المستقبل.

بمجرد معرفة ما تريد أن يكون الهدف المستقبلي، تحتاج إلى معرفة كيف ستعرف متى وصلت إليه. هذا هو الهدف من الخطوة الثانية في عملية التفكير الإنتاجي. ما هو النجاح؟ يأخذ الفكرة المبدئية عما يجب أن يكون عليه الهدف المستقبلي ويعززه بطريقتين: من طريق رسم صورة مقنعة لما قد يكون عليه المستقبل، وأيضاً من طريق وضع معايير تساعدك على تحديد أكان الحل الذي اخترته سيساعدك في الوصول إلى هناك.

تحدثنا في الفصل الأول من هذا الكتاب عن قوة الأنماط. يمكنك أن ترى مدى قوة هذه الأنماط كل يوم وفي كل مجال من مجالات حياتك. نحن ننجذب باستمرار إلى تكرار الطرق القديمة لرؤية الأشياء، وأيضاً الطرق القديمة للقيام

بالأشياء. إحدى الطرق لتمييز هذا هو التفكير في الأمر على أنه جاذبية للماضي. سواء من الناحية التنظيمية أو الفردية، نحن البشر مرتاحون جداً لأنماطنا. بعد كل شيء، لقد قضينا وقتاً طويلاً في تطويرها. من الطبيعي أن نواجه صعوبة في السماح لها بالرحيل. إذن كيف يمكن للأفكار الجديدة أن تفلت من جاذبية الماضي؟

تكمن الإجابة في جذب المستقبل. في وصف الخطوة الأولى من نموذج التفكير الإنتاجي، ما الذي يجري؟ عرضنا في الفصل السابع مفهوم الهدف المستقبلي. هناك سبب واحد لاستخدام هذا المصطلح - أي الهدف المستقبلي - هو أن المعنى الذي نعزوه لكلمة «موضوعي» متغيّر جداً. ربما يكون لستة أشخاص سبعة تفسيرات مختلفة لما تعنيه كلمة موضوعي. ولكن ليس ذلك السبب الوحيد. الأهداف الموضوعية باردة. ليس لديها جاذبية عاطفية. ما لم يتضمن المستقبل المحتمل قوة جذب عاطفية؛ سيكون من الصعوبة بمكان التغلب على جذب الماضي. إن أبسط طريقة لتكوين جذب عاطفي هو تحويل الهدف الموضوعي إلى هدف ذاتي، وأسهل طريقة لفعل ذلك هي تكوين رؤية لهدف مستقبلي حقيقي ومقنع ومرغوب جداً، بحيث إنَّ الناس يريدون بالفعل الوصول إليه.

الغرض من خطوة ما هو النجاح؟ هو جذب المستقبل؛ لتجعلك أكثر اهتماماً. في الممارسة العملية، يمكنك جذب المستقبل بطريقتين: بتخيل كيف سيكون شعورك إذا حققت بالفعل هدفك المستقبلي، وأيضاً بتأسيس معايير نجاح محسوسة بحيث يمكنك التعرف على الوجهة بمجرد الوصول إليها. تكمن قوة جذب المستقبل في صناعة رؤية مقنعة تجذبك نحو الحلول.

تصور المستقبل

قال المفكر عبد الكريم بكّار (١٩٥١ م – الآن): «كل مستوى من الإبداع والتجديد، لا يُعادل ضآلة المعلومات سوى القصور في الخيال. عقل بخيال ضعيف، كطائر مكسور الجناح». إحدى أكثر الأدوات المفيدة لإنشاء جذب المستقبل هي تصور المستقبل «إذا». يمكنك استخدام أداة «إذا» لتوليد ما سيكون عليه إذا نجحت في التغلب على المُهيج والوصول إلى الهدف المستقبلي. لإجراء تدريب أداة «إذا»، عليك أن تبدأ بالتفكير التباعدي الإبداعي. يمكنك تعليق الحكم ومحاولة إنشاء قائمة طويلة من الأفكار عمَّا قد يكون عليه مستقبلك المتصور. كيف يمكن أن يبدو شكله وصوته ورائحته وشعوره. بمجرد إنشاء هذه القائمة الطويلة، فإنك تستخدم طريقة التفكير التقاربي النقدي لاختيار أكثر الأفكار أهمية.

فيما يلي كيفية عمل أداة «إذا». أخبر نفسك بقصة عن يوم في حياة مستقبلك المتصور. كن حيوياً وحساساً قدر الإمكان. كلما كان وصفك أكثر قوة، كان أكثر إلحاحًا. لا تقلق بشأن ما هو واقعي أو غير واقعي. فقط تخيل المستقبل المثالي الذي ترغب في رؤيته. ماذا ستشعر إذا حققت هدفك المستقبلي؟ كيف ستشعر في مكان عملك؟ كيف ستتغير علاقاتك: مع عملك وزملائك وعائلتك؟ ما الذي قد يفكر به أصدقاؤك وعائلتك؟ كيف ترى نفسك؟

أغلق عينيك وتخيل أنك حققت مستقبلك المنشود. تخيل أنك استيقظت في الصباح لتصل إلى مكان عملك وتحيي الأشخاص الذين تلتقي بهم. تخيل كيف تشعر في مكتبك بالعمل؟ ما الذي بداخل الصندوق؟ ما هي الأشياء التي ستصادفك في يومك؟

تخيل الاجتماعات التي تحضرها طوال اليوم. هل تختلف عن الاجتماعات التي تحضرها الآن؟ تخيل هاتفك ومراسلات بريدك الإلكتروني. ماذا يقول عملاؤك؟ ما الذي تغير في نظرهم؟

الآن تخيل ختام يوم عملك. كيف يمكنك قضاء المساء؟ مع من ستقضيه؟ ماذا كنت ستفعل؟ أخيرًا، تخيل إنهاء يومك، بالتفكير كيف انتهى هذا اليوم. كيف تشعر حيال ذلك؟

بمجرد مرورك بهذه الرحلة الخيالية، افتح عينيك وابدأ بالكتابة. صف رحلتك. اكتب كل شيء وأي شيء يخطر ببالك. كن متحمساً بقدر ما تستطيع، واصفاً كيف يمكن أن تعيش في عالم تغلبت فيه على المُهيج وحققت هدفك المستقبلي.

قد لا تشعر بالراحة عندما تعبث بأفكارك بهذه الطريقة. لكن رغم ذلك، أنا أشجعك على المحاولة. أحد مفاتيح الخروج من الأنماط التي تكبلنا هو توسيع خيالنا، الذي عبَّر عنها أينشتاين (١٨٧٩م – ١٩٥٥م) ذات مرةً: «إن الخيال أكثر أهمية من المعرفة». إنْ سمحنا لآذاننا بالتخيل، فستتيح لنا الوصول إلى مورد ضخم من القدرات المعرفية التي نتجاهلها كثيرًا. أليس صحيحًا أن أفضل الأفكار هي التي نحصل عليها أثناء الاستحمام أو قيادة السيارة؟ تتولد هذه الأفكار؛ لأنك تجاهلت المحبطات. تتدفق الأفكار؛ لأن حارس البوابة يأخذ فترة استراحة. حاول أن تعطي حارس البوابة إجازة ليوم كامل. قد تتفاجأ بما ستكتشفه. المفارقة هي أننا نعتقد في بعض الأحيان نشعر بأننا أفضل إذا «فكرنا» بقدر أقل. أوصيك بشدة بأحلام اليقظة!

مهما يكن الأسلوب الذي تستخدمه، فإن الغاية الأساسية هي توليد وصف قوي يدفعك إلى فعل كل ما يلزم للوصول إلى الهدف المستقبلي. القصد أن تجعل ذلك الهدف مرغوب قدر الإمكان. إنها مجرد رحلة قصيرة من تصور المستقبل الملهم إلى بناء طموح لتحقيق ذلك الهدف. كلمة «طموح» تعني الرغبة في الوصل إلى الهدف بلهف. كم عدد العقبات التي يمكنك التغلب عليها إذا كنت تلهث برغبتك في تحقيق مستقبلك؟ ما مدى إبداعك في معرفة كيفية الوصول إلى هناك؟ ما مدى التزامك بالمحاولة؟ إلى حد ما، يستخدم جذب المستقبل الطموح لصنع الإلهام.

ماذا لو لم تكن موجوداً بعد؟ ماذا لو لم تكن قد أشعلت الطموح الذي يمكن أن يصنع الإلهام؟ إذا لم تكن قد أشعلت الطموح بعد، فهناك عدة أسباب محتملة وعدة تدابير مفيدة:

- ربما كنت متحفظًا في اختيار الهدف المستقبلي في خطوة ما الذي يجري؟ ربما لم تضع هدفاً عالياً بما فيه الكفاية. راجع كلاً من المُهيجات والهدف المستقبلي؛ لمعرفة أكان هناك هدف واسع ترغب في الوصول إليه.
- قد لا تشعر بالراحة عندما تتخيل، وتكتب أفكارك. إذا كان الأمر كذلك، فحاول التعبير عن مستقبلك المتصور. اطلب من شخص أن يقابلك، ثم يحثك على ذلك. سجل الجلسة؛ حتى تتمكن من مراجعة أفكارك لاحقًا. أرشد الشخص الذي يجري معك المقابلة لطرح الكثير من الأسئلة عن «لماذا»، مثل: «لماذا تقول ذلك؟»، و«لماذا هذا مهم لك؟». يمكن أن تمنحك هذه الأسئلة الفرصة للتفكير بقدر أعمق، إلى جوهر كيف تفكر أو تشعر حيال مشكلة ما.
- قد تكون أنت الشخص الخطأ. قد يكون تحقيق الهدف المستقبلي أكثر فائدة للآخرين مقارنة بما أنت عليه. في الخطوة الأولى، ربما حددت

العديد من أصحاب المصلحة. اكتشفت كيف يشعرون حيال ذلك. اطلب من زملائك في العمل أو زوجك أو أطفالك أو زبائنك كيف يتخيلون المستقبل عندما يُتغلب على المُهيج.

وبأي طريقة تمكنت من إنشاء قائمة طويلة تصف مستقبلاً يستحق تحقيقه، فإن الجزء الأخير من تمرين المستقبل المتصور هو استخدام التفكير التقاربي النقدي؛ لتسليط الضوء على الكلمات أو أكثر العبارات إقناعاً، أكثر الكلمات صدى في نظرك. لا تقلق إذا كان من الصعب معايرة هذه الكلمات. تذكر أنه ليس فقط المعايير العملية والقابلة للقياس التي تريد أن يفي بها حلك النهائي، بل تلك المعايير الأضعف أيضًا. إذا كان هدفك المستقبلي ينطوي على قيادة سيارة اقتصادية وصديقة للبيئة وجذابة. فعلى سبيل المثال، قد يكون هناك معياران فقط من المعايير الثلاثة قابلين للقياس. المعيار الثالث (الجاذبية) هو موضوع ذاتي بحت لا يمكن قياسه؛ لأن معيار الجمال يختلف من شخص لآخر. قد تكون جميع المعايير الثلاثة بالقدر نفسه من الأهمية من وجهة نظرك. الأشياء غير الملموسة مهمة.

خطر المنطق

إن مستقبلك المتصور هو حلمك بكيفية حدوث الأمور. إنه كالحلم، لا ينبغي أن يكون مقيداً بالواقع. عند صناعة جذب المستقبل، لا تقلق بشأن ما هو عقلاني أو منطقي أو حتى ما هو ممكن. غالباً ما يكون غير معقول هو بالضبط ما تحتاجه. في مثال شركة طيران فرناس في الفصل السادس، كانت شركة الطيران تبحث عن طرق لتمييز نفسها؛ لأنها وسعت سوقها. أقل المقاعد المرغوبة – على الطائرة – هي المقاعد الوسطى. إذا استطاعت شركة الطيران بطريقة ما تعزيز قيمة

المقاعد الوسطى على طائراتها، فربما سيكون لها فرصة في جذب المزيد من الركاب والاحتفاظ بهم. قد تكون عبارة «المستقبل المتصور» الذي قام فريق الابتكار بإنشائها في الشركة شيئًا كالآتي :

«عندما يفكر الناس في الطيران، يفكرون في شركة طيران فرناس أولاً. أحد الأسباب هو أننا نقدم أفضل مقاعد وسطى في العالم. ركابنا يعتبرونها أفضل المقاعد على متن الطائرة. هذه المقاعد جذابة جداً بحيث يتنافس العملاء في الحصول عليها. تتميز هذه المقاعد بالسحر. عندما يختر المسافرون السفر على متن طائرتنا، فهم يشعرون دائمًا بأنهم قد حصلوا على الخيار الأفضل. في الواقع، كثيراً ما يطير الناس بطائراتنا لمجرد الاستمتاع بها؛ حتى لو لم يكن لديهم وجهة يذهبون إليها. توفر المقاعد الوسطى في طيران فرناس لفئة رجال الأعمال وهواة السفر تجربة لا مثيل لها».

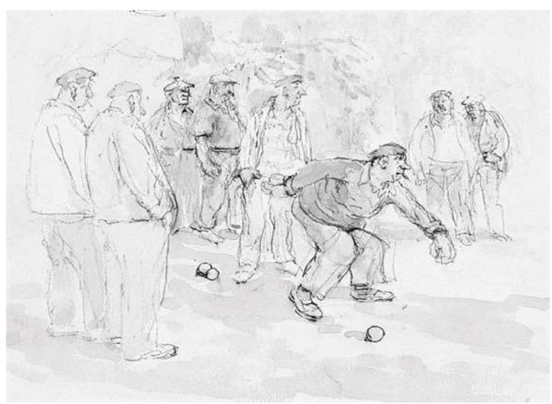
على الرغم من أن العبارة بأكملها تقدم رؤية مقنعة للشركة، إلا أن أكثر الجمل أهمية في المستقبل المتصور هي تلك الأقل واقعية: «في الواقع، غالباً ما يطير الناس بطائراتنا لمجرد الاستمتاع بها، حتى وإن لم يكن لديهم جهة يذهبون إليها». إنه من العبث الاعتقاد بأن الركاب سيقفزون على متن طائرات فرناس فقط للتنقل في دوائر، وكل من يشارك في وضع عبارة «إذا» يعرف ذلك. لكن تخيل كم يجب أن يكون مقعد شركة الطيران كبيراً حتى للتفكير في مثل هذه النتيجة! لا يجب أن يكون المستقبل المتصور حقيقيًا أو منطقيًا أو قابل للتحقيق. كل ما عليك فعله هو جذب المستقبل. هذا هو الغرض النهائي.

يذكرنا مفهوم جذب المستقبل بلعبة شائعة في جميع أنحاء أوروبا (خصوصاً فرنسا وإسبانيا وألمانيا وإنجلترا) وعدد من دول العالم (كالولايات المتحدة

الأمريكية وكندا وفيتنام وتايلند وكمبوديا)، تُعرف باسم «البوتشي» أو «البيتانك»، والتي تعني الكرة الحديدية كما هو موضح في الشكل (٢١).

البوتشي لعبة تنافسية تمارس بواسطة كرة حديدية، وتلعب على أرض منبسطة وملعب مستطيل، ويكون الهدف منها تصويب الكرة التي يتراوح وزنها بين ٦٥٠ و٨٠٠ غرام إلى أقرب مسافة ممكنة من الكرة الخشبية الصغيرة، أو إخراج كرات الخصم من اللعبة، من طريق تقنية التصويب بالدقة، مع ثبات كلا القدمين على الأرض.

تحمل لعبة الكرة الحديدية طابعًا من التحدي والذكاء، فهي مريحة للأعصاب، وتنافسية في الوقت نفسه، وتلعب خارج المنزل. عادةً ما تُلعب اللعبة مع فريقين يقفان خارج دائرة حقيقية أو وهمية. لبدء كل جولة، يلقي أحد أعضاء الفريق الكرة الخشبية في مكان ما في الدائرة. والهدف من اللعبة هو أن يلقي كل لاعب الكرة الحديدية على مقربة من الكرة الخشبية قدر الإمكان. في نهاية الجولة، يسجل الفريق الذي تكون الكرة الأقرب منه نقطة لكل كرة أقرب من كرة الخصم.



الشكل (٢١): لعبة الكرة الحديدية (البوتشي)

هناك شيء غريب في لعبة الكرة الحديدية. ففي معظم الألعاب، مثل: كرة السلة، أو رمي السهام، أو كرة القدم، من الممكن تحقيق الهدف بإصابة لوحة السهام، أو بإدخال الكرة شبكة المرمى. لكن في الكرة الحديدية، من المستحيل من الناحية الفيزيائية أن تستقر كرة اللعب على الكرة المستديرة. لا يمكن أن يحدث هذا؛ إما أن تنطلق كرة اللعب، أو ستدفع الكرة المستهدفة بعيداً. شيء واحد لا يمكن حدوثه هو أن تستقر الكرة في الهدف على نحو متوازن. وهكذا، فمن المستحيل أن تصل إلى الهدف، ولكن بدون الهدف، لا توجد لعبة! الأمر نفسه مع مفهوم جذب المستقبل، قد لا يكون من الممكن الوصول بالضبط إلى المكان الذي تريده، ولكن بدون هدف، لا توجد لعبة.

القيادة نحو النجاح

في عام ١٩٨٦م، نشر الفنان البريطاني مارتن هاندفورد (١٩٥٦م - الآن) رسوم لمشاهد كرتونية على شكل كتاب. كانت فكرته تعتمد على تصوير مشاهد مضحكة في مواقع مختلفة كشاطئ بحر، ومحطة قطار، وملعب رياضي، ومتحف، ومتجر، ومقاطعة. لإنشاء سمة موحدة للمشاهد الكرتونية، اخترع شخصية سائح يحمل حقائب على ظهره، ويظهر في كل مكان. في الطبعات البريطانية الأصلية للكتاب، كان اسم هذه الشخصية «والي». بعدها انتقل هاندفورد إلى إصدار سبعة كتب أخرى بعنوان «أين والي»، وأنشأ عرضًا تلفزيونيًا، وشارك في شريط مصور، وأصدر ترخيصًا للعديد من ألعاب الفيديو. على الرغم من أن صرعت الكتاب تراجعت في أواخر التسعينيات، لكن لا يزال هناك حديث عرضي عن فيلم «والي». رُخص استخدام شخصية «والي» في ١٧ بلداً على الأقل (كالولايات المتحدة والنرويج والدانمارك وأيسلندا وألمانيا وفرنسا وإيطاليا والصين واليابان) حيث يبدو بالشكل نفسه، ولكن غالباً ما يحمل أسماء مختلفة.

الفكرة الأساسية التي قدمها هاندفورد هي البحث عن «والي» بين حشود من الناس. على الرغم من الظهور المميز لهذه الشخصية، إلا أنه من الصعب العثور عليه. حتى بعد أن تلاحظ مكانه؛ قد يكون من السهل أن تفقده مرةً أخرى. تخيل كيف يمكنك تحديد مكان «والي» إذا لم يكن لديك فكرة كيف يبدو شكله.

ينطبق الشيء نفسه على التفكير الإنتاجي. كيف ستعرف أنك وصلت إلى وجهتك إذا لم تكن تعرف كيف تبدو؟ تستخدم أداة معايير النجاح كطريقة بسيطة لتحديد خصائص النجاح، والتي تسمح بالتعرف على الهدف بمجرد تحقيقه. نتائج هذه الأداة هي مجموعة من معايير النجاح التي يمكن ملاحظتها. بعبارة أخرى، فإن هذه الأداة ستتيح لك معرفة شكل «والي»؛ حتى تعرفه عندما تراه.

تتكون أداة «معايير النجاح» من خمسة معايير هي: المهام، والقيود، والاستثمار، والقيم، والنتائج الأساسية. تركز هذه الأداة على خمسة أسئلة أساسية مصممة لتوليد معايير ملحوظة للنجاح:

- المهام: ما الذي تريد أن يقدمه الحل النهائي المقترح؟ ما الذي يجب أن يحققه؟
- القيود: ما هي التغييرات أو التأثيرات التي يجب تجنبها؟
- الاستثمار: ما هي الموارد التي ترغب في تخصيصها؟ ما هي الخطوط الحمراء التي لا ينبغي تجاوزها؟
- القيم: ما هي القيم التي يجب تحقيقها في الحل المقترح؟
- النتائج الأساسية: ما هي عناصر النجاح الغير قابلة للتفاوض؟ ما هي الأهداف القابلة للقياس، والتي يجب تحقيقها؟

يوضح الجدول (٤) معايير النجاح الخمسة.

المهام	القيود	الاستثمار	القيم	النتائج الأساسية

الجدول (٤): معايير النجاح الخمسة

في العمود الأول (المهام)، ضع قائمة بكل الأشياء التي تريد أن ينفذه الحل المقترح. استخدم التفكير التباعدي الإبداعي للوصول إلى قائمة طويلة من المهام قدر الإمكان. ما النتيجة التي تبحث عنها؟ ما الذي يجب إنجازه؟ ماذا تريد أن يحدث؟ ما الذي يرغب أصحاب المصلحة في حدوثه؟ أنشأ أكبر عدد ممكن من الأفكار. لا تحكم على هذه الأفكار، بل ضع فقط القائمة. يمكنك استبعاد الأفكار الغير منطقية والمكررة في وقت لاحق. إذا كنت تعمل في مجموعة، فقد يكون من الملائم وضع قصاصات ورقية لاصقة (لكتابة ملاحظات سريعة) لإضافة المهام التي يجب فعلها إلى القائمة. قد تتضمن المهام عبارات مثل: زيادة الأرباح، أو زيادة الحصة السوقية، أو تحسين معنويات الموظفين، أو استرجاع العملاء القدامى.

في العمود الثاني (القيود)، باستخدام التفكير التباعدي الإبداعي، ضع قائمة بكل الأشياء التي لا يجب أن ينفذه الحل المقترح. ما هي النتائج التي يجب عليك التأكد عدم حدوثها؟ ما الذي يجب منعه من الحدوث؟ ضع قائمة بالعديد من النتائج التي يجب عليك تجنبها قدر الإمكان. قد تتضمن أمثلة القيود: لا تنشئ مشكلات تشريعية أو تنظيمية، أو لا تفكك أسواقنا الأخرى، أو لا تزيد من عبء العمل.

في العمود الثالث (الاستثمار)، ضع قائمة بكل الموارد التي ترغب في استثمارها لتحقيق هدفك المستقبلي. تلك الخطوط الحمراء التي يجب ألا تتعدها الشركة. كن صارمًا في هذه الخطوة. تأكد أن حدودك حقيقية. قد تتضمن أعمدة الاستثمار النموذجية العبارات التالية: الحد الأقصى عام واحد فقط، أو المشروع التجريبي الذي تقل تكلفته عن ١٠,٠٠٠ دولار، أو إثبات جدوى الفكرة في غضون ثلاثة أشهر.

في العمود الرابع (القيم)، ضع قائمة بجميع القيم التي لا يمكن المساس بها عند التفكير في الحل المقترح. ما الأشياء التي ترغب في وجودها دوماً؟ ما الأشياء التي لا ترغب في وجودها إطلاقاً؟ كما هو الحال مع الاستثمارات، كن واقعياً. تأكد أن القيم هي قيم فعلية، وليست مجرد عبارات فارغة. قد تتضمن عبارات القيم: التوازن بين العمل والعائلة، أو خدمة العملاء المرضية، أو صناعات صديقة للبيئة.

استخدم العمود الأخير لتسجيل (النتائج الأساسية). هنا يمكنك سرد جميع الأشياء التي يجب تحقيقها؛ حتى يكون الحل المقترح ناجحاً. ما هي الأهداف المحددة التي يجب تلبيتها؟ ما هي القياسات؟ ما هي عناصر النجاح الغير قابلة للتفاوض؟ في قائمة النتائج الأساسية، راجع أيضًا العناصر الموجودة في الأعمدة الأخرى. من المحتمل أنك ستجد العديد من العناصر التي يمكن نقدها والقابلة للقياس على حدة سواء، ومن ثم يجب نقلها إلى عمود النتائج الأساسية. تتضمن الأمثلة على النتائج الأساسية: توليد عائد استثمار بنسبة ١٥٪، أو زيادة تقييمات رضا العملاء بنسبة ٥٪، أو تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة ٣٠٪ في غضون عامين.

غالبًا ما يشير المهندسون إلى النتائج الأساسية باعتبارها المواصفات الوظيفية لأي مشروع. هذه هي المقاييس التي لا يمكن المساس بها؛ حتى يعتبر المشروع ناجحًا. في مدينة لندن، يعتبر جسر الألفية من أحدث جسور نهر التايمز، فهو جسر للمشاة يمتد نحو ٣٣٠ متر بين كاتدرائية سانت بول وتيت مودرن. بُني ضمن مشروع الألفية، فله تصميم مذهل؛ جسر معلق من الحديد الصُلب، وُضع عليه الأكبال الداعمة بطريقة غير صحيحة أسفل مستوى السطح. تطلق الكتب السياحية عليه «جسر الألفية»، لكن سكان لندن ما زالوا يطلقون عليه «جسر ووبلي». بعد ثلاثة أيام من الافتتاح في يونيو ٢٠٠٠م، أغلقتها السلطات البريطانية بسبب تعديلات واسعة النطاق في التصميم، حيث بدأ يتأرجح من جانب إلى آخر بينما كان المشاة يمرون عليه. قد يبدو جسر الألفية كجسر، ولكنه لم يكن في الحقيقة جسراً؛ لأنه لم يستوف المواصفات الهندسية في التصميم؛ كي لا يهتز عند مرور المشاة عليه. في سياقَ التفكير الإنتاجي، لم يكن مشروعاً ناجحاً؛ لأنه لم يحقق نتائجه الأساسية المطلوبة. أُعيد افتتاح جسر الألفية في فبراير ٢٠٠٢م (أي بعد عامين تقريباً)، وخلال تلك الفترة أُجريت على تصميم الجسر تعديلات واسعة النطاق، بلغت تكلفتها خمسة ملايين جنيه إسترليني. يرتفع الجسر للأعلى عند مرور السفن وعند الانتهاء يعود لعمله العادي على نحو إبداعي وتقني. ويعتبر جسر الألفية أحد أهم الجسور الفريدة من نوعها في العالم؛ نظراً لموقعه المتميز. إضافةً إلى ذلك، أنه يتمتع بإطلالة فريدة على مدينة لندن.

للحصول على مثال عن كيفية استخدام أداة معايير النجاح، يمكنك الرجوع إلى المثال التطبيقي لشركة طيران فرناس الذي سنشرحه لاحقاً في آخر فصول هذا الكتاب.

بمجرد الانتهاء من ملء جدول معايير النجاح، ستجد على الأرجح أن هناك بعض الأشياء المكررة. ستلاحظ – في المثال التطبيقي – أن شركة طيران فرناس أشارت إلى مسألة متوسط عامل الحمولة في ثلاثة مواضع. قد تلاحظ أيضاً في جدول معايير النجاح أن هناك عدة عناصر مكررة، مثل: عدم تجاوز الميزانية، أو تحسين خدمة العملاء. لا توجد مشكلة في ذلك. في الواقع، هذا شيء جيد. صممت معايير النجاح كأداة تتضمن عناصر مكررة. ما تريده هنا هو أن تحصل على أكبر عدد ممكن من الفرص؛ لتوضيح معايير النجاح ذات الصلة. إنه من الأفضل أن تسرد شيئًا واحداً أكثر من مرة بدلاً من تفويته تمامًا. إضافةً إلى ذلك، إذا ظهر عنصر في أكثر من عمود، فهذا يعني أن لهذا العنصر أهمية خاصة.

بعد إنشاء قائمة طويلة بكل معايير النجاح المحتملة، تكون خطوتك التالية هي اختيار أهمها. غالبًا ما تكون هذه العناصر موجودة في العمود الأخير «النتائج الأساسية»، ولكن لا تنسَ مراجعة الأعمدة الأخرى أيضًا. قد يكون تحقيق مهام وجهة نظر أصحاب المصلحة بالأهمية نفسها لقياس عائد الاستثمار. قد يكون ضمان الحفاظ على القيم بالأهمية نفسها للوصول إلى رقم الإنتاج.

لا توجد صيغة سحرية لمعرفة عدد معايير النجاح النهائية التي يجب اختيارها. هذا يعتمد إلى حد بعيد على طبيعة المشكلة وتعقيد المهام المطلوب تنفذها. ومع ذلك، ضع في اعتبارك أنه كلما زادت المعايير التي تختارها، ستتطلب عملية تقييم الحلول المحتملة – وفقًا لمعايير النجاح – وقتاً أطول. إذا اخترت أكثر المعايير أهمية (بين ثلاثة وتسعة)، فيمكنك استخدامها لترشيح الأفكار للحصول على حل ملائم، وإذا لزم الأمر، فطبق معايير ثانوية أو معايير تفصيلية في وقت لاحق.

الخلاصة

تتكون خطوة ما هو النجاح؟ من خطوتين هما: الأولى هي أن نتخيل بشدة المستقبل المثالي الذي حُلت فيه المشكلة؛ لإنشاء دافع قوي للوصول إلى الهدف المستقبلي. والثاني هي تأسيس معايير نجاح واضحة يمكن ملاحظتها، والتي يمكن استخدامها في المراحل اللاحقة لعملية التفكير الإنتاجي؛ لتقييم الحلول المحتملة. هاتان الخطوتان هما:

- استخدم أداة «إذا» لتتخيل نفسك في المستقبل الذي حُلت فيه المشكلة. راجع تمرين (إذا)، وميِّز العناصر التي تبدو أكثر أهمية أو أكثر تأثيراً من الناحية العاطفية.
- باستخدام معايير النجاح، ضع قائمة بأكبر قدر ممكن من معايير النجاح المحتملة فيما يتعلق بما يجب أن ينفذه الحل المقترح، وما يجب عليه تجنبه، وما الموارد المخصصة للاستثمار، والقيم التي يجب أن تؤمن بها، وما النتائج الأساسية المتوقعة. راجع تمرين (معايير النجاح) ثم سلط الضوء على أهم ما يمكن ملاحظته من معايير النجاح.

نتائج هذه الخطوة هي جذب المستقبل؛ رؤية واضحة ومقنعة لمستقبل حُلت فيه المشكلة، وقد تحقق الهدف المستقبلي، وقد حُددت مجموعة من معايير النجاح يمكن ملاحظتها؛ لتقييم الحلول والنتائج المحتملة.

يُعد جذب المستقبل جزءاً حيويًا من تحقيق أي هدف، سواءً أكان حلاً لمشكلة ما أو إكمالاً لمهمة. جذب المستقبل هي طريقة لتحويل الأمنيات إلى حقائق ملموسة. بمجرد تصور الهدف، ستظهر أفكار تساعد في تحقيقه في كل مكان تقريبًا. الأمر يشبه شراء سيارة جديدة. بمجرد شراء سيارة تويوتا أو فولكس

فاجن الجديدة ، يبدو أن الطرق مليئة بسيارات من صنع تويوتا أو فولكس فاجن . بالطبع ، لقد كانت موجودة في الطرقات من قبل ، لكنك لم تلاحظها أبدًا . لم تكن مستعداً لرؤيتها . الأمر نفسه مع جذب المستقبل ، بمجرد وجود أُمنية حقيقية ، ستبدأ بملاحظة كل أنواع الأشياء في عالمك والتي تتعلق بهذه الأُمنية . يبدو أن الأفكار والفرص تظهر فجأة من أي مكان ، تقريباً كما لو كان ذلك سحراً . تكمن قوة جذب المستقبل في أنها تحفز على توليد الأفكار الجديدة ذات الصلة . إنها تستنهض الروابط الغير متوقعة التي تشكل لُب التفكير الإنتاجي والتفكير الإبداعي .

تحدي (٨)

هناك ستة أكواب مصفوفة في صف واحد ، بحيث الأكواب الثلاثة الأولى مملوءة بالماء بينما الأكواب الثلاثة الأخرى فارغة . بتحريك كوب واحد فقط ، كيف يمكنك ترتيب هذه الأكواب الستة ، بحيث لا يكون هناك كوب مملوء بالماء بجانب كوب آخر فارغ؟

الفصل التاسع

الخطوة الثالثة (ما هو السؤال؟)

«لا يتم ارتكاب أخطر الأخطاء كنتيجة لإجابات خاطئة؛ وإنما الشيء الخطير حقاً هو طرح السؤال الخطأ»

[بيتر دراكر]
١٩٠٩م - ٢٠٠٥م

آلة اللغز

يُعد تبادل المعلومات السرية بين طرفين (المُرسل والمُستقبل) عملية في غاية الخطورة. فلكي تُضمن سرية تبادل المعلومات غالباً ما تُرمَّز أوَ تشفر، بحيث لا يستطيع قراءة محتواها إلا الأشخاص الذين لديهم مفتاح فك الشفرة. بمعنى آخر، التشفير هو تحويل النص الواضح إلى نص غير مفهوم باستخدام طريقة معينة، ولا يعلم المُراد منها إلا مَن يعرف الشفرة المستخدمة.

يعتبر يعقوب بن إسحاق الكندي (٨٠٥ م – ٨٧٣ م) الفيلسوف والرياضي العربي أول من كتب عن تحليل الشفرة في كتابه «رسالة في استخراج المُعمَّى»، حيث شرح أسلوب التحليل التكراري، الذي يُعد اليوم الأداة الرئيسية لحل الشفرات التقليدية أو الرموز التي تستخدم الألفباء النصية البسيطة والأساسية. ولأهمية إسهامات الكندي في مجال التشفير، قال كاتب العلوم البريطاني سميون سينغ (١٩٦٤ م – الآن): «تتطلب ولادة علم فك الشفرة وتحليلها مجتمعاً وصل إلى مستوى عالٍ من التطور في علوم ثلاثة هي: اللسانيات، والإحصاء والرياضيات. لقد توافرت هذه الشروط في زمن الكندي الذي كان يتقن هذه العلوم الثلاثة فضلاً عن غيرها».

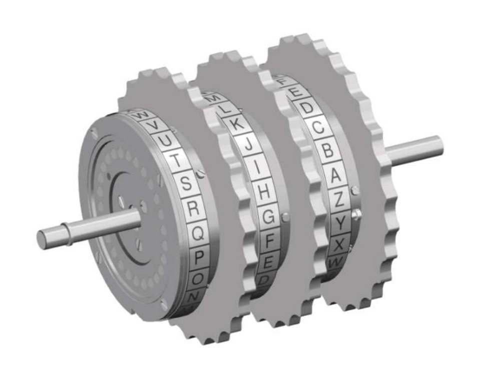
تحدث الكندي في رسالته عن أربع وثلاثين طريقة لتعمية أو تشفير النصوص، واستخراجها، وفك شفرتها؛ يمكن تقسيمها إلى طريقتين هما:

1. تعمية المعاني بالتورية: وهي لا تتبع قواعد محددة، بل تعتمد على فطنة المُتراسلين وخبرتهم وثقافتهم.
2. التعمية بمعالجة الحروف: تتبع طرق تلزم قواعد محددة تخص كل منها. فمثلاً: هناك «التعمية بالقلب»، وتكون بتغيير مواقع حروف الرسالة،

و«التعمية بالإعاضة أو التبديل»، وفيها يبدل بكل حرف حرف أو رمز آخر، و«التعمية بزيادة حروف أو كلمات إغفالاً وبحذف حروف»، مثل: أن نزيد حرف القاف بعد كل ميم وحرف الشين بعد كل لام وهكذا، وطريقة «التعمية المركبة»، وتكون باستعمال طريقتين أو أكثر من الطرق السابقة في آن واحد.

لقد تتطور علم التشفير من القرن التاسع الميلادي إلى يومنا الحاضر، وذلك بفضل إسهامات الكندي الذي وضع الأسس لفك الرسائل المشفرة. ففي الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ م - ١٩٤٥ م) استخدم الألمان جهازاً لتشفير المراسلات العسكرية أُطلق عليه «آلة اللغز» أو «إنجما» (Enigma).

آلة اللغز توليفة أو تجميع لأنظمة كهربائية وميكانيكية، مثلها في ذلك مثل الآلات الدوّارة. تتألف الآلية الميكانيكية من لوحة مفاتيح، ومجموعة من الأقراص الدوّارة تسمى «الدوَّارات»، مركبة بطريقة متقاربة على طول محور، وآلية تستخدم لتدوير دوَّارة واحدة أو أكثر من الدوَّارات مع كل ضغطة على الأزرار. والجدير بالذكر أن هذه الآلية تختلف من آلة إلى أخرى، ولكن أكثرها شيوعًا هي أن يتحرك الدوَّار باتجاه عقارب الساعة خطوة واحدة مع كل ضغطة على الأزرار، ويتحرك الدوَّار المجاور بين الفينة والأخرى. تعطي الحركة المتواصلة للدوَّارات تحويلاً مختلفًا للتشفير بعد كل ضغطة على الأزرار. كما هو موضح في الشكل (٢٢).



الشكل (٢٢) : تتكون آلة اللغز من ثلاث حلقات

الإجابة البليغة (الإجابة الخطأ)

تقدم إحدى الجمعيات الخيرية خدمات وبرامج اجتماعية مختلفة تشمل : دورات لتعليم اللغة الإنجليزية كلغة ثانية ، وخدمات للصحة النفسية ، واستشارات في التوظيف ، وخدمات لكبار السن ، وبرامج لمساعدة العائلات ذوي الدخل المحدود . في كل عام ، تقدم خدماتها لأكثر من ١٤ آلاف شخص .

واجهت هذه الجمعية مشكلة وهي أن عدداً قليلاً من عملائها يستخدمون أكثر من خدمة واحدة على الأقل من خدماتها . فعلى سبيل المثال ، قد يستفيد عملاء الرعاية النهارية من برامج اللغة الإنجليزية ، بينما يستفيد الباحثون عن العمل من برامج الاستشارات العائلية . لكن كثيراً من العملاء لم يكونوا واعين بأن هذه الخدمات موجودة . اعتقد المدير التنفيذي لهذه الجمعية بأن البرامج الإعلانية قد تساعد في ترويج الخدمات المقدمة للمجتمع .

استعانت الجمعية بإحدى الشركات الاستشارية في وضع حلول عملية ؛ للتغلب على هذه المشكلة . عقد مجموعة من المستشارين عدة اجتماعات

لمناقشة هذه المشكلة، واقتراح بعض الحلول المناسبة. خلال إحدى تلك الاجتماعات، حلل الفريق الاستشاري المشكلة، ووضعوا الهدف المستقبلي المطلوب وهو: «ألن يكون من المفيد لو تمكن العملاء من الوصول إلى جميع الخدمات المقدمة في أي وقت يحتاجونه؟». عندما ناقشوا الخطوة الثانية (ما هو النجاح؟)، تطرقوا إلى موضوع الجودة المتغيرة في برامج الجمعية. على الرغم من أن المشاركين في الاجتماعات كانوا فخورين بعروض الخدمات التي تقدمها الجمعية، إلا أنهم كانوا غير متأكدين من جودة تلك الخدمات المقدمة. فعلى سبيل المثال، قال أحد مديري برنامج الرعاية النهارية: «إنه لن يحيل العملاء الناطقين باللغة الإسبانية إلى برنامج الصحة النفسية؛ لأن خدماتها متاحة باللغة الإنجليزية فقط». فرد مدير برنامج الصحة النفسية: «بأنه على الرغم من صحة ذلك قبل بضع سنوات، فإن موظفيه الآن يخدمون عملاء بعدة لغات».

واستشعاراً لحرج هذه المسألة، دعا منسق الاجتماعات إلى مهلة لإجراء مناقشة بدون اتصال مع مدير التسويق في الجمعية، الذي فُوض لتطوير خطة تسويق جديدة. أخبر الفريق الاستشاري بأنهم يعتقدون أنه من الضروري دراسة المشكلة التي ظهرت (لا يثق مقدمو الخدمات المختلفة في عروض بعضهم بعض)، وأن مثل هذه الدراسة قد تؤدي إلى مسار استراتيجي مختلف تماماً. مع قدر كبير من الخوف، ولكن المزيد من الشجاعة، وافق مدير التسويق على هذه الفكرة.

ثم كشفت مناقشة أخرى أن كلاً من خدمات الجمعية، التي تطورت على نحو منفصل لتلبية احتياجات المجتمع الناشئة، كانت تعمل بمعزل بعضها عن بعض، وكانت لديها فهم سطحي جداً عن عروض الجمعية الأخرى. وبمجرد الكشف عن ذلك، ظهرت إمكانية التوصل إلى حل جديد تماماً. قد لا تكمن

المشكلة في أن المجتمع لم يكن على اطلاع كاف عن الخدمات التي تقدمها هذه الجمعية، بل إن المشكلة الحقيقة في أن الجمعيًة لم تكن تعرف ما يكفي عن نفسها!

للوصول إلى الهدف المستقبلي، لم يكن السؤال هو «كيف يمكننا تطوير برنامج إعلاني لترويج خدمتنا للمجتمع؟»، ولكن «كيف يمكننا أن نعرف أنفسنا بقدر أفضل؛ حتى نشعر بالراحة في إحالة العملاء بعضنا إلى بعض؟».

يا له من اكتشاف رائع! في اليوم التالي كانت الغرفة تهتز بالطاقة. في بضع ساعات قليلة، طورت المجموعة استراتيجية أولية تتألف من برنامج «سفير الجمعية»، ومشاركة العمل، والتعليم المستمر بين الإدارات. فبدلاً من إنفاق مئات الآلاف من الدولارات على حملة إعلانية خارجية ذات نتائج مشكوك فيها، بدأت الجمعية برنامج إحالة شامل للعملاء. كانت النتيجة فهمًا أفضل لاحتياجات العميل، وعروض أكثر الخدمات فعالية، وزيادة استخدام البرنامج، وتحسين الروح المعنوية للموظفين والمتطوعين على نحو كبير. ساهمت هذه الفكرة في تغير طريقة عمل الجمعية؛ مما جعل المدير التنفيذي يصرح بأن هذا البرنامج كان استثنائيًا، وهو ما أدى فعليًا إلى تحويل المنظمة.

السؤال الصحيح

كم عدد المرات التي توصلت فيها إلى حل رائع، لكن عند تطبيقه، لم يغير شيئًا فعليًا؟ إجابة بليغة، وسؤال خطأ! في كثير من الأحيان، يطرح المحللون الأسئلة الخاطئة. تساعدك الخطوة الثالثة من نموذج التفكير الإنتاجي، ما هو السؤال؟، في العثور على الأسئلة المناسبة للوصول إلى الهدف المستقبلي.

إن أحد أكثر الأسباب شيوعًا وراء عدم نجاح البرامج والمنتجات ومبادرات التغيير هو طرح السؤال الخطأ. تخيل أنك حللت مسألة ما، ثم توصلت إلى استنتاج مفاده أن سبب انخفاض المبيعات هو أن الإعلانات غير فعَّالة. تستعين بأفضل شركة إبداعية تسويقية بأكثر تكاليف تستطيع تحملها، وتنشأ مجموعات متخصصة لاختبار الرسائل التسويقية. ستنفق المزيد من المال أكثر من أي وقت مضى قبل إعادة إطلاق المنتج. في البداية، يبدو أن جهودك تسير بخطى ناجحة، ولكن في غضون بضعة أشهر، تظهر التقارير أن المبيعات لا تزال راكدة. ماذا لو كنت تجيب عن السؤال الخطأ؟ ماذا لو كانت المشكلة تتعلق بالمنتج أو عملية المبيعات أو الملفات الشخصية المتغيرة للعملاء؟ إذا كان الأمر كذلك، فلن تساعدك جميع وسائل الإعلانات في العالم.

السبب في أن عملية التفكير الإنتاجي تبدأ بخطوة ما الذي يجري؟؛ كي تمنحنا فرصة للتريث وعدم القفز إلى افتراضات عن ماهية المشكلة. من السهل جدًا البدء باستخدام عبارات واضحة، وغالبًا ما تكون غير صحيحة، مثل: ليس لدينا ما يكفي من المال، وقوة المبيعات لدينا ليست محفزة، ومراقبة التكاليف هي القضية المركزية، ونحن بحاجة إلى المزيد من برامج التدريب على المهارات. إذا بدأت بالمشكلة الخطأ، فمن غير المحتمل أن تصل إلى حل فعّال.

ما هو السؤال؟ ربما تكون أكثر الخطوات أهمية في عملية التفكير الإنتاجي. الغرض منها هو العثور على الأسئلة الصحيحة لطرحها. على مر التاريخ، أدرك المفكرون الكبار أن أهم خطوة يمكن أن يتخذها الشخص في التفكير على نحو إنتاجي هي العثور على السؤال الصحيح. قال الفيلسوف الإنجليزي فرانسيس بيكون (١٥٦١م – ١٦٢٦م): «السؤال الحصيف هو نصف الحكمة». وقال الروائي المسرحي الفرنسي يوجين إيونيسكو (١٩٠٩م – ١٩٩٤م): «ليس

الجواب هو الذي ينير، بل السؤال». وقال الفيلسوف الإنجليزي ألفريد نورث (١٨٦١م – ١٩٤٧م): «إن السؤال السخيف هو أول شرارة تنذر عن حصول بعض التطوير الجديد كليًا».

قد تكون على دراية بنماذج حل المشكلات الأخرى. تركز العديد منها بصورة كبيرة على بناء «بيانات المشكلة». لكن بيانات المشكلة لا فائدة منها. تمكث هذه البيانات هناك مثل الصخور الكبيرة في الطريق. غالباً ما يميل الشخص الذي يريد الوصول إلى مكان ما إلى الدوران من حولها بدلاً من المرور بها، ولسبب وجيه. في أكثر الأحيان، تكون بيانات المشكلة نهايات مسدودة أو ثقوب سوداء من شأنها أن تكسر محور دورانك أو تدخلك في دوامة لا نهاية لها. إن عبارة «ليس لدينا ميزانية كبيرة بما فيه الكفاية» هي مجرد إعلان لرأي عن شرط ما. إنها ثابتة ولا توصلك إلى أي مكان.

يأخذ التفكير الإنتاجي نهجاً مختلفاً. يطلب إليك إنشاء أسئلة عن المشكلة والتي تحتاج فعلاً إلى إجابات، مثل: «كيف يمكننا الحصول على ميزانية أكبر؟». غالبًا ما نصف ما هو السؤال؟ كقطرة في سحابة مطر. في الخطوة الرابعة (توليد الإجابات)، سوف تحاول أن تنشأ أكبر عدد ممكن من الأفكار. تريد هطول أمطار غزيرة من الأفكار على أمل أن تكون قطرة واحدة أو ثنتين من تلك القطرات هي جواهر سائلة. هنا، في خطوة ما السؤال؟، هو المكان الذي تزرع فيه العصف الذهني.

وبمجرد الانتهاء من إنشاء المُهيج والهدف المستقبلي ومعايير النجاح، فسيكون لديك المكونات الأساسية للبدء في طرح أسئلة مفيدة عن المشكلة. كما هو الحال في المراحل الأخرى من العملية، تبدأ بالتفكير الإبداعي التباعدي

لإدراج أكبر عدد ممكن من الأسئلة. ثم تعيد النظر في قائمتك وتستخدم التفكير التقاربي النقدي؛ لاختيار الأسئلة التي تبدو مثيرة للاهتمام أو مفيدة للغاية. النتيجة هي سؤال واحد أو أكثر من الأسئلة التي تستحق الاستكشاف.

يمكن أن نسمي هذه القائمة القصيرة من الأسئلة التي تطرحها «الأسئلة التحفيزية»؛ وهي الأسئلة التي تنطوي على إمكانية الوصول بك إلى الهدف المستقبلي. الأسئلة التحفيزية لها قوة خاصة. وحتى قبل الإجابة عنها، فإن عملية اكتشاف هذه الأسئلة المتغيرة المنظور وتوضيحها يمكن أن تؤدي إلى تحرك الأمور. كما شرحنا سابقاً في مثال الجمعية الخيرية، يبدأ السؤال الصحيح في توليد الطاقة. تبدأ الأمور في التحول والارتعاش بطرق جديدة. السؤال الذي يحرر تفكيرك فجأةً يكون سؤالاً مبهجاً.

السؤال التحفيزي هو أداة تساعد السباك في تحرير أنابيب المياه. إنه نقطة ارتكاز أرخميدس التي تمكنك من تحريك العالم. إنها البلورة النهائية التي تحول محلول مفرط التشبع إلى نمط من أنماط الانفجار البلوري. العثور على السؤال التحفيزي يغير كل شيء. إن عبارة «كيف يمكننا أن نعرف أنفسنا بقدر أفضل؛ حتى نشعر بالراحة في إحالة العملاء بعضنا إلى بعض؟»، حملت فريق عمل الجمعية الخيرية – في المثال السابق – إلى الهدف المستقبلي وما بعده.

البحث عن السؤال

من المفيد طرح أسئلة عن المشكلة في نموذج محدد، بحيث يجعل من السهل المقارنة بين قوائم طويلة من الأسئلة ومعرفة مواضع التباين بينها ومزجها؛ حتى تصبح جاهزة لتحويلها إلى قائمة الأسئلة التحفيزية القصيرة. إن من أفضل

الطرق لتمثيل الأسئلة المتعلقة بالمشكلة هي البدء في استخدام عبارات مثل: «كيف يمكنني أن. . . »، أو «كيف يمكننا أن. . . ».

باستخدام التفكير التباعدي الإبداعي، ضع قائمة بعدد أكبر عدد ممكن من الأسئلة التحفيزية «كيف يمكنني أن . . . ». تأتي المادة الأولية لتوليد هذه الأسئلة من العمل الذي أنجزته بالفعل، وأفضل نقطة بداية هي الهدف المستقبلي الذي طورته في الخطوة الأولى: ما الذي يجري؟

إذا كان الهدف المستقبلي هو «إذا كان لديَّ ميزانية أكثر مرونة فقط!»، قد يكون أول مؤشر للسؤال التحفيزي «كيف يمكنني الحصول على ميزانية أكثر مرونة؟»، ولكن لا تتوقف عند هذا الحد. تذكر أن إنشاء قوائم طويلة هو ما ينتج الإبداع. عليك أن تسأل عن العديد من الاختلافات في هذا السؤال الأصلي. على سبيل المثال، قد تقسِّم السؤال إلى جوهره: «كيف يمكنني الحصول على المزيد من المال؟»، ثم قد تنظر إليه من منظور آخر: «كيف أحتاج إلى أموال أقل؟»، قد يؤدي ذلك إلى «كيف يمكنني تخصيص ميزانية؟ أفضل؟»، أو «كيف يمكنني أن أنفق أقل؟»، قد تؤدي هذه الاختلافات إلى «كيف يمكنني أن أفعل أشياء أقل كلفة؟»، أو «كيف يمكنني أن أفعل أشياء بلا ميزانية؟»، أو «كيف يمكنني التفاوض على صفقة أفضل بين الإنفاق الذاتي والكسب الذاتي؟». من طريق توليد نسخ مختلفة من السؤال الأصلي، يمكنك توسيع نطاق تفكيرك تلقائيًا.

إن عبارة المُهيج (من الخطوة الأولى) هي أيضًا بذور للأسئلة المتعلقة بالمشكلة. ربما كانت إحدى العبارات «في نهاية الشهر، ليس لديَّ المال لأفعل ما أريد فعله»، يمكن أن تتحول إلى «كيف يمكن أن أشعر بإحباط أقل عندما لا أملك المال اللازم للقيام بما أريد فعله؟»، أو «كيف يمكنني أن أفعل المزيد من

الأشياء التي أريدها في وقت سابق من الشهر؟»، أو «كيف أقوم بتوسيع إنفاقي على نحو أفضل؟»، أو «كيف يمكنني إعادة التفكير في الأشياء التي أريد فعلها؟». هذه الأسئلة مستمدة من المُهيج نفسه، لكن كل من هذه الأسئلة لها أهميتها الخاصة.

مصدر آخر ممتاز لتوليد الأسئلة المتعلقة بالمشكلة هو تأثير المُهيج. عند استكشاف مشاعرك تجاه المُهيج، ربما تكون قد قلت: «إن عدم امتلاك المال الكافي يجعلني أشعر بالخسارة». وقد يتحول ذلك إلى أسئلة مثل: «كيف يمكن أن أشعر بأني أخسر بشكل أقل؟»، و«كيف يمكنني أن أشعر بأني فائز؟»، و«كيف يمكنني أن أشعر بمزيد من النجاح؟».

إن تمرين «المعرفة والتساؤلات» الذي يساعدك على تقييم ما تعرفه وما تحتاج إلى معرفته عن المشكلة، يتيح أيضًا مادة غنية للأسئلة المتعلقة بالمشكلة. في عمود «المعرفة»، ربما تكون قد كتبت: «إيراداتي الشهرية تدل على عدد المبيعات التي قمت بها». قد يثير ذلك تحفيزك على طرح السؤال التالي: «كيف يمكنني تحقيق المزيد من المبيعات؟» في عمود «التساؤلات»، ربما تكون قد كتبت: «كيف يبدو دائمًا أن خالداً لديه المال ليدخره؟» قد يثير ذلك أسئلة تتعلق بالمشكلة مثل: «كيف يمكنني إدارة أموالي مثل خالد؟»، و«كيف لي أن أتعرف على كيفية إدارة الآخرين لأموالهم؟».

أيضًا، يمكن أن تبين الأسئلة المتعلقة بالمشكلة وجهات نظر أصحاب المصلحة: «قد تقول زوجتي أننا فعلاً بحاجة إلى قضاء المزيد من الوقت مع العائلة»، يمكن أن تصبح «كيف يمكنني أن أسافر أقل وأن أعمل أكثر من المنزل؟».

مصدر آخر للأسئلة المتعلقة بالمشكلة هو الخطوة الثانية: ما هو النجاح؟ في الرحلة المستقبلية المتصورة، ربما تكون قد قلت: «سيكون من الرائع جداً السير في مركز تجاري من غير أن أفكر أكان لديَّ القدرة على عملية الشراء الاندفاعية»، أو بمعنى آخر: «كيف يمكنني أن أسيطر على قرار شراء منتج أو خدمة معينة بدون أي تخطيط مسبق لهذا الشراء». من هذه العبارة قد تستمد أسئلة تتعلق بالمشكلة مثل: «كيف يمكن أن يكون لدي صندوق مخصص لعملية الشراء الاندفاعية؟»، أو «كيف يمكنني الحصول على إرضاء هوس الشراء الاندفاعي دون الحاجة إلى الشراء فعليًا».

إن معايير النجاح الخمسة هي أيضًا مصادر للأسئلة المتعلقة بالمشكلة. من طريق معيار نجاح واحد مثل: «الحصول على مهنة أكثر إرضاءً»، يمكنك إنشاء مجموعة واسعة من الأسئلة المتعلقة بالمشكلة، بما في ذلك «كيف يمكنني الحصول على مهنة أكثر إرضاءً؟»، و«كيف لي أن أتعلم المهارات التي سأحتاجها؛ كي أحصل على مهنة أفضل؟»، و«كيف أفكر في الإيرادات المالية بطريقة لا علاقة لها بالعمل الذي أفعله؟»، وهلم جرا.

كما رأينا سابقاً، فإن التفكير المبكر يكشف عن العديد من المواد الغنية لاستخراج الأسئلة المتعلقة بالمشكلة. لكننا لا نزال في الثلث الأول فقط. ينطبق مبدأ السعي نحو الثُلث الثالث في كل مرحلة من مراحل نموذج التفكير الإنتاجي. على الرغم من أنك قد تكتشف أسئلة تحفيزية قوية في الثُلث الأول، إلا أن احتمال طرح أكثر الأسئلة إثارةً واستفزازاً سيكون في الثُلث الثاني أو الثُلث الثالث من عملية الاستكشاف. إحدى الطرق للتعمق أكثر هي استخدام أداة بسيطة تسمى «قائمة الأسئلة»، وهي «المميزات والعقبات والاحتمالات».

أولاً، ضع قائمة بجميع المميزات المتعلقة بتحقيق الهدف المستقبلي. لماذا هذا الهدف المستقبلي مرغوب فيه؟ لماذا تريد الوصول إلى هناك؟ ما هي الفوائد التي قد تجنيها؟ سجل أكبر عدد ممكن من المزايا. إذا كان الهدف المستقبلي هو زيادة مبيعات الشركة، فقد تتضمن المزايا ما يلي: سيؤدي المزيد من المبيعات إلى إنتاج المزيد من أرباح الشركة، أو سيؤدي المزيد من المبيعات إلى زيادة العلاقات بالموردين على نحو أفضل، أو سيؤدي المزيد من المبيعات إلى توفير فرصة للانتقال إلى موقع جديد وأكثر إنتاجية.

ثانياً، ضع قائمة بكل العقبات التي تحول عن تحقيق الهدف المستقبلي. ما هي الحواجز؟ لماذا لم تكن حقيقية بالفعل؟ ماذا يردعك؟ ضع قائمة طويلة بالأشياء التي تبدو وكأنها تقف عائقاً في الطريق. قد تشمل العوائق المحتملة لمزيد من المبيعات ما يلي: ليس لدينا ما يكفي من مندوبي المبيعات، أو لدينا حوافز مبيعات غير كافية، أو تكاليف الشحن تضعف من قدرتنا على البيع في الأسواق البعيدة.

أخيراً، ضع قائمة بكل الاحتمالات (الأشياء) التي قد تنجم عن تحقيق الهدف المستقبلي. ماذا يمكن أن يحدث إذا حققت الهدف المستقبلي؟ ما هي النتائج الأخرى التي قد تكون ممكنة؟ لا تحصر نفسك في النتائج المضمونة. ضع في عين الاعتبار أحلام اليقظة. ضع قائمة بأكبر عدد ممكن من الاحتمالات. ماذا قد يحدث؟ قد تؤدي زيادة المبيعات إلى فتح أسواق جديدة، أو قد نكون قادرين على تطوير منتجات أو خدمات جديدة، أو ربما يتعين علينا البحث عن شركاء للتعامل مع أسواق في مناطق جغرافية جديدة، أو قد تعني زيادة المبيعات تحسين الفوائد الصحية للموظفين.

يلخص الجدول (٥) ما سبق ذكره.

المميزات	ضع قائمة بالمميزات الكامنة في الهدف المستقبلي: • ما هي المميزات المتعلقة بتحقيق الهدف المستقبلي؟ • لماذا الهدف المستقبلي مرغوب فيه؟ • لماذا تريد الوصول إلى هناك؟ • لماذا قد يكون ذلك مناسبًا للشركة؟ • لماذا قد يكون ذلك مفيدًا لأصحاب المصلحة؟ • ما هي الفوائد التي قد تجنيها؟
العقبات	ضع قائمة بالعقبات التي تحول عن تحقيق الهدف المستقبلي: • ما هي العوائق التي تحول دون تحقيق الهدف المستقبلي؟ • لماذا لم تكن حقيقية بالفعل؟ • ما هي الحواجز التي تمنع من الوصول إلى هناك؟ • ماذا يردعك؟
الاحتمالات	ضع قائمة بالاحتمالات التي قد تنجم عن تحقيق الهدف المستقبلي: • ماذا يمكن أن يحدث إذا تحقق الهدف المستقبلي؟ • ما هي النتائج الأخرى التي قد تكون ممكنة؟

الجدول (٥): قائمة المميزات والعقبات والاحتمالات

استخدم قائمة الأسئلة السابقة لإنشاء المزيد من الأسئلة المتعلقة بالمشكلة. فيما يلي بعض الاحتمالات التي تستند إلى الأمثلة أعلاه:

- كيف يمكننا تعزيز معادلة المبيعات والربحية؟
- كيف يمكننا استكشاف أسواق جديدة؟
- كيف يمكننا أن نخفض تكاليف الشحن إلى الأسواق البعيدة؟
- كيف يمكننا إقامة شراكات في أسواق بمناطق جغرافية الأخرى؟
- كيف يمكن أن نبحث المواضيع المتعلقة بحوافز الموظفين؟

إن وضع قائمة الأسئلة عند التفكير في الهدف المستقبلي هي طريقة جيدة لتوسيع التفكير بالثلث الثاني. لكن هناك المزيد من الأشياء التي يجب فعلها. تحتاج إلى مزية من الجهد كي تصل إلى الثُلث الثالث. عند العمل مع الأفراد والمجموعات، من المستحسن استخدام أسئلة اختبار مصممة لتغيير وجهات نظرهم، والتي في نهاية المطاف تساعدهم على استكشاف الثُلث الثالث. للوصول إلى الثُلث الثالث، ستجد أنه من المفيد تحدي نفسك باستخدام أسئلة اختبار مثل:

- ما الأسئلة التي أسألها إذا كنت أعرف بأنني لا أستطيع أن أخفق؟
- ما الأسئلة التي سأطرحها إذا كان المال لا يمثل عاملاً مهماً؟
- ما هي الأسئلة التي قد يسألها شخص لا يعرف شيئاً عن طبيعة عملي؟
- ما هي الأسئلة التي قد يسألها المنافسون؟
- ما هي الأسئلة التي قد يسألها الطفل؟
- ما هي الأسئلة التي قد تطردني من الوظيفة؟
- ما هي الأسئلة التي قد تؤدي إلى الإخفاق؟
- ما هي الأسئلة التي قد تفلس الشركة؟
- ما هي الأسئلة التي قد تؤدي بنا إلى المحكمة؟
- ما هي أسوأ الأسئلة المحتملة؟

يعد تغيير المنظور أحد أكثر الطرق فعالية للوصول إلى الثُلث الثالث.

المبدأ التحذيري

قبل الانتقال إلى مرحلة التفكير التقاربي في هذه الخطوة، أريد أن أذكر تحذيراً واحداً عن الأسئلة المتعلقة بالمشكلة. ما هو السؤال؟ هي خطوة محورية في عملية التفكير الإنتاجي. ما لم تفكر في السؤال الصحيح - سؤال تحفيزي حقًا - لا يهم مدى جودة بقية العمل.

خلال الفصول السابقة من هذا الكتاب، وصفنا الاتجاه التي يجب علينا استنتاجه؛ إما لأننا نتبع الأنماط المتأصلة في تفكيرنا؛ أو لأننا نشعر بعدم الارتياح بقدر كبير من عدم الانتظام لدرجة أننا حريصون جداً على القفز إلى أي إجابة تخرجنا من بؤس عدم المعرفة. أثناء شرح هذه الخطوة من نموذج التفكير الإنتاجي، ستلاحظ مدى سهولة الاستغناء عن السؤال بالكامل، ومحاولة الانتقال إلى الحلول. بالطبع، لسنا واضحين إلى هذا الحد. ما نفعله في أغلب الأحيان، هو إخفاء إجاباتنا في داخل الأسئلة، كما لو أن التمويه قد يغير طبيعة ما نفعله في الواقع. هذا ما قد يبدو عليه هذا التقويض.

لنفترض أنك غير راضٍ عن حالتك الجسدية، ووضعت الهدف المستقبلي التالي: ماذا لو بدوت وشعرتً كما لو كنت في السادسة والعشرين من عمري! بعد ذلك مررت بخطوة ما هو النجاح؟، وتخيَّل كم سيكون عظيمًا إذا تمكنت من تحقيق هذا التحول، وتحديد معايير النجاح كهدف الحصول على اللياقة والوزن المناسبين. الآن، وصلت إلى الخطوة الثالثة وتريد أن تنشأ مجموعة واسعة من الأسئلة. إحدى تلك الأسئلة: «كيف يمكنني استخدام «حمية الشاطئ الجنوبي»؟». حمية الشاطئ الجنوبي هي نوع من أنوع الحمية الرائجة هذه الأيام، والتي طورها طبيب القلب الوقائي الأمريكي آرثر أغاتستون (١٩٤٧م - الآن)،

وروجها في كتابه عام ٢٠٠٣م. تركز هذه الحمية على أكل نسبة عالية من الألياف، والتقليل من الكربوهيدرات التي تحتوي على السكر، والدهون غير المشبعة، والبروتين الخالي من الدهون، وتبعاً لذلك تكون الكربوهيدرات والدهون إما «جيدة» أو «سيئة»، وكأي نوع من أنواع الحمية المنتشرة، فإن حمية الشاطئ الجنوبي قد تكون دقيقة بصورة عامة، ولكن لا تدعمها أدلة داعمة علمية أو سليمة. توقف! إن استخدام حمية الشاطئ الجنوبي ليست فكرة سيئة، لكنه سؤال سيئ. لماذا ؟! لأنه في الحقيقة إجابة مخفية على صورة سؤال. لا توجد طريقة أخرى بخلاف البدء بنظام الشاطئ الجنوبي الغذائي. من الأفضل بكثير بناء سؤال مثل: «كيف يمكنني تغيير عادات الأكل؟»، أو ربما أفضل أن نقول: «كيف يمكن أن أوازن بين استهلاك طاقتي وبين مخرجات الطاقة؟». الآن، لديك أسئلة مع مجموعة من الإجابات المحتملة. كلما كانت الأسئلة المتعلقة بالمشكلة مفتوحة وأكثر شمولاً، كانت أكثر فائدة. ضع في اعتبارك أن الهدف الرئيسي هنا هو وضع أسئلة تتطلب قوائم طويلة من الإجابات، وليس تنتهي في آخر المطاف بإغلاق المحادثة.

إن عملية القفز إلى الحلول هي نزعة قوية، خاصة في خطوة ما هو السؤال؟ ستجد أنك حريص على معرفة الإجابات. كن يقظاً في تصيد أسئلة: «كيف يمكن لي..»، التي هي في الواقع أفكار مقنعة للحلول. تأكد أن هذه الأسئلة تركز على كيف يمكنك تحقيق النجاح، أو تجاوز الحواجز، أو تلبية احتياجات أصحاب المصلحة، بدلاً من وصف الحلول. إننا لا نقترح أن تتجاهل هذه الأفكار المحتملة. قد تكون مورداً رائعًا في نهاية المطاف، ولكن في هذه المرحلة، هناك خطر يتمثل في أنها تسد وتغلق تفكيرك. سجل الأسئلة في «قائمة الانتظار» للأفكار؛ حتى تستخدمها في وقت لاحق. لم تفقدها بعد. يمكنك دائمًا تفريغها عندما نشرح الخطوة الرابعة (توليد الإجابات).

تظافر الأسئلة

بعد الحصول على قائمة طويلة من الأسئلة المتعلقة بالمشكلة، حان الوقت لاستخدام التفكير التقاربي النقدي لتضييق نطاق القائمة. إن هدفك هو التوصل إلى مجموعة من الأسئلة المثيرة للاهتمام، والتي تركز على نحو كاف على إثارة مجالات مفيدة، ولكنها في الوقت نفسه واسعة على نحو كاف تشجعكً في الإتيان بمجموعة واسعة من الإجابات المحتملة. إن الأداة المفضَّلة لتجميع الأسئلة التحفيزية هي الأفعال الخمسة: انتخب، واجمع، وأدمج، واشرح، واختر. عادةً ما تعمل أداة الأفعال الخمسة على نحو أفضل إذا كُتبت الأسئلة في صورة ملاحظات على قصاصات ورقية لاصقة كي يمكن نقلها بسهولة. فيما يلي شرح تفصلي لأداة الأفعال الخمسة:

الفعل الأول: انتخب

راجع قائمتك، وافصل الأسئلة التي تحتوي على إجابات محتملة ومقنعة. خذ كل إجابة مقنعة، وحاول أن تستخرج المبدأ العام بداخلها. بهذه الطريقة، السؤال: «كيف يمكنني استخدام حمية الشاطئ الجنوبي؟»، سيصبح: «كيف يمكنني تغيير عادات الأكل؟»، أو «كيف يمكنني موازنة استهلاك الطاقة مع ناتج طاقتي؟»، ثم خذ السؤال الأصلي «كيف يمكنني استخدام نظام الشاطئ الجنوبي الغذائي؟»، ثم احذف عبارة «كيف يمكنني...»، ثم ضعها في قائمة الانتظار للأفكار؛ كي تُستخدم في الخطوة الرابعة.

الفعل الثاني: اجمع

ابدأ بجمع الأسئلة المتشابهة ضمن مجموعات. يجب ألا تحتوي المجموعات بوجه عام على أكثر من خمسة أسئلة. بينما تجمع الأسئلة، سجل

المكررة منها. إذا كانت الأسئلة مكررة تمامًا، تجاهل المكررة منها. أما إذا كانت هناك اختلافات فيما بينها، ولو وفروقات غير ملحوظة، فمن الأفضل الاحتفاظ بها في هذه المرحلة.

الفعل الثالث – أدمج

عندما تتكمل المجموعات التي كونتها سابقاً، سترى إمكانية الدمج بين الأسئلة الفردية، ومن ثم تحويلها إلى سؤال واحد أكثر شمولاً (هنا ستبدأ بالتخلص من بعض الأسئلة المكررة). بعد فترة، يجب أن تحصل على سلسلة من المجموعات التي يرتبط كل منها بعضها ببعض بطريقة أو بأخرى.

حاول مرة أخرى أن تحافظ على المجموعات بخمسة أسئلة أو أقل. والسبب في ذلك هو أن المجموعات الكبيرة تميل إلى تضعيف معنى وكفاءة الأسئلة.

الفعل الرابع – اشرح

انظر إلى كل مجموعة واسم السمة التي تمثلها. على سبيل المثال، ربما تكون قد جمعت الأسئلة التالية:

1. كيف يمكنني أن أضع الميزانية بطريقة أكثر فاعلية؟
2. كيف يمكنني أن أضع خطة المصاريف؟
3. كيف يمكنني أن أتوقع الاحتياجات على نحو أفضل؟
4. كيف يمكنني أن أنشأ صندوقاً للطوارئ؟

قد تسمي هذه المجموعة «كيف يمكنني أن أضع ميزانية لكل من الاحتياجات العادية والاحتياجات الغير متوقعة؟». هذا التعبير يجسد جوهر

العناصر في المجموعة، ولكن يبقى السؤال بدلاً من الحل. ما زلت لا تعرف كيف ستفعل ذلك، ولكن هذا سؤال جيد للاستكشاف.

بمجرد توضيح سمة كل مجموعة، راجع عملك لمعرفة أكان هناك تداخل بين أي من المجموعات، أو إذا كانت هناك إمكانية لدمج السمات بطريقة تجسد جوهر الأسئلة الفردية، بينما تبقى مفتوحة بما يكفي لجلب مجموعة من الأجوبة.

الفعل الخامس – اختر

انظر إلى كل العمل الذي أنجزته حتى الآن. انتبه بصورة خاصة للمُهيج الذي وصفته، ووجهات نظر أصحاب المصلحة الرئيسيين، والهدف المستقبلي، ومعايير النجاح. اسأل نفسك إذا دُمجت مواضيع رئيسية في مجموعاتك. عندما تنظر إلى المجموعات، هل ترى أنماطًا أو علاقات فيما بينها؟ هل ظهرت أي وجهات نظر جديدة؟ هل غيرت إحساسك بما هو مناسب وما هو غير مناسب؟ أي من الأسئلة أو المجموعات تصل بك إلى قلب الموضوع؟ ما هي المجموعات التي تبدو واعدة على نحو أكثر؟ ما هي المجموعات التي تجعلك متوتراً قليلاً؟ ما هي المجموعات التي تريد أن تعمل عليها الآن؟

عندما تبدأ بتضييق نطاق الأسئلة المتعلقة بالمشكلة، اسأل نفسك، إذا أجبت على هذا السؤال جيداً، فهل هناك فرصة للوصول إلى الهدف المستقبلي؟ ابحث عن أكثر الأسئلة إثارةً أو المهمة، والتي تعتقد أنها غير عادية أو غير مجربة، والتي ربما تكون مزعجة أو مخيفة بعض الشيء. غالبًا ما تكون الأسئلة المزعجة هي التي تنتج أكثر الإجابات كفاءةً.

اعتماداً على مدى تعقيد المشكلة، قد ينتهي بك الأمر إلى سؤال تحفيزي واحد أو عدة أسئلة. في كلتا الحالتين، ستكون قد شكلت اللغز. عندها سيكون لديك سؤال واحد أو أكثر من الأسئلة التي إذا أُجيب عنها جيداً، قد تؤدي إلى حلول مبتكرة. بمعنى آخر، سيكون لديك كل أركان وزوايا اللغز. إذاً، ستكون على أتم الاستعداد للتحرك وملء الفراغات.

تذكر مثال شركة طيران فرناس في الفصل السادس، حيث كانت الشركة تبحث عن طرق لتعزيز قيمة المقاعد الوسطى كطريقة لتمييز خدماتها عن غيرها. بعد استكشاف المشكلة في الخطوة الأولى، ووضع معايير النجاح في الخطوة الثانية، عمل فريق الشركة خلال الخطوة الثالثة لاستنباط السؤال التحفيزي التالي: «كيف يمكننا تغيير تصورات الناس عن المقاعد الوسطى؟». هذا التفسير الجديد للتحدي يختلف اختلافاً جوهرياً عن الفكرة الأصلية لتعزيز قيمة المقاعد. يمكنك تحسين قيمة المقعد الأوسط بإضافة حشوة المقعد بمادة لينة، أو ترقية مواد التنجيد. ويستدعي كلا الاحتمالين حلولاً تصنيعية، لكن تغيير تصورات الناس يتطلب حلاً تسويقيًا، والذي سيأخذ فريق الابتكار في اتجاه مختلف تمامًا. مع السؤال الصحيح، كما يقول فرانسيس بيكون (١٥٦١م - ١٦٢٦م): «نصف الحكمة».

لاحظ أنه في هذه المرحلة من العملية، ربما تكون قد توصلت إلى أكثر من سؤال تحفيزي واحد. في هذه الحالة، سيتعين عليك تحديد السؤال الأنسب. قد يكون سؤال يعتمد عليه أسئلة أخرى، أو أكثر الأسئلة إلحاحًا. ومع ذلك، إذا حددت الأولويات، يمكنك العمل على سؤال تحفيزي واحد فقط في كل مرة. سوف نناقش استراتيجيات التعامل مع الأسئلة التحفيزية المتعددة في الفصل الثالث عشر (مراجعة التفكير الإنتاجي).

تحدي الجاذبية

ناقشنا في وقت سابق سحب الجاذبية تقريبًا من الماضي. هناك ميل قوي خاصة في المؤسسات، في هذه الخطوة، للعودة إلى الأسئلة المجربة والحقيقية والآمنة التي لا تهز القارب أكثر من اللازم، والأسئلة الغير مثيرة للقلق. لهذا السبب أعتقد أنه يجب عليك تجنب هذا الاتجاه.

أولاً، ربما تستخدم عملية التفكير الإنتاجي؛ لأن كل ما جربته حتى الآن لم ينجح. لقد سلكت هذا المسار؛ لأنك اعتقدت أنك بحاجة إلى نهج جديد. لا تتراجع الآن.

ثانياً، عند التفكير في المعيارية الثلاثية (التأثير والأهمية والخيال)، اخترت الهدف المستقبلي الذي أدى إلى حل مبتكر. اعط نفسك هدية تشجيعية. الخيال هو ما تبحث عنه، وليس السلامة.

ثالثًا، مخاطر التفكير الإنتاجي منخفضة. التجارب الفكرية تحمل ضريبة أقل. إذا سرت في طريق مسدود، فيمكنك دائمًا التراجع خطوتين إلى الوراء. انتهز الفرصة لتتوسع. ابحث عن سؤال يثير القشعريرة في جسمك. هناك فرصة جيدة قد تؤدي إلى حل يسعد قلبك.

الخلاصة

ما هو السؤال؟ هي خطوة محورية في نموذج التفكير الإنتاجي. في هذه الخطوة تتباعد لتوليد أكبر قدر ممكن من الأسئلة المتعلقة بالمشكلة، ثم تركز على

سؤال واحد أو أكثر من الأسئلة التحفيزية التي إذا أُجيب عنها ، فستؤدي إلى إمكانية الوصول إلى الهدف المستقبلي :

- باستخدام التفكير التباعدي الإبداعي ، ضع قائمة بأكبر عدد ممكن من الأسئلة المتعلقة بالمشكلة في صورة «كيف يمكنني أن . . . » ، أو «كيف يمكننا أن . . . » .
- باستخدام التفكير التقاربي النقدي ، حدد سؤال واحد أو أكثر من الأسئلة التحفيزية التي إذا أُجيب عنها ، فستؤدي إلى إمكانية الوصول إلى الهدف المستقبلي .

نتائج هذه الخطوة هي تعبير واضح للمشكلات أو الفرص الأساسية في صورة سؤال واحد أو أكثر من الأسئلة التحفيزية التي تستدعي أفكاراً للحل .

تحدي (٩)

هناك صبيان على دراجتهما. على بُعد عشرين ميلاً، يبدأن السباق بعضهما نحو بعض. عند لحظة بداية السباق، هناك ذبابة على مقود دراجة الصبي الأول تطير مباشرة نحو الصبي الثاني. بمجرد أن تصل الذبابة إلى الصبي الثاني، فإنها ترجع إلى الاتجاه الآخر، ثم تبدأ بالطيران مرةً أخرى نحو الصبي الأول. تطير الذبابة ذهابًا وإيابًا بهذه الطريقة، من مقود دراجة الصبي الأول إلى مقود دراجة الصبي الثاني، إلى أن تلتقي الدراجتان بضعها ببعض.

إذا كان لكل صبي سرعة ثابتة تصل إلى عشرة أميال في الساعة، والذبابة تطير بسرعة ثابتة تبلغ خمسة عشر ميلاً في الساعة، إلى أي مدى ستطير الذبابة؟

الفصل العاشر

الخطوة الرابعة (توليد الإجابات)

«أنا أخطئ أكثر من أي شخص آخر أعرفه، لكنني حصلت على معظم براءات الاختراع في نهاية المطاف»

[توماس أديسون]
١٨٤٧ م - ١٩٣١ م

ألوف المحاولات الفاشلة

وُلد توماس أديسون عام ١٨٤٧م في مدينة ميلان بولاية أوهايو بالولايات المتحدة الأمريكية، ثم انتقلت عائلته بعد سنوات قليلة من مولده إلى مدينة هورن بولاية ميتشغان. يُعد إديسون الرابع بعد أكثر مخترع إنتاجاً في التاريخ البشري، حيث سُجل له ١٠٩٣ براءة اختراع أمريكية تحمل اسمه، فضلاً عن العديد من براءات الاختراع في دول أوروبية كفرنسا وألمانيا. اخترع أديسون العديد من الأجهزة التي كان لها أثر كبير على البشرية، مثل: تطوير جهاز الفونوغراف، وآلة التصوير السينمائي، والمصباح الكهربائي. كذلك يعتبر أديسون من أوائل المخترعين الذين طبقوا مبدأ الإنتاج الشامل والعمل الجماعي على نطاق واسع لعملية الاختراع؛ لذلك كان يُعرف بأنه أول من أنشأ مختبراً للأبحاث الصناعية.

عندما سأل أحد الصحفيين أديسون عن شعوره حيال ٢٥ ألف محاولة فاشلة قبل النجاح في اختراع بطارية تخزين بسيطة، أجاب قائلاً: «لست أفهم لم تسميها محاولات فاشلة؟ أنا أعرف الآن ٢٥ ألف طريقة لا يمكنك بها صنع بطارية، ماذا تعرف أنت؟». وقال في إحدى المرات: «إن الوسيلة الوحيدة لأن تكتشف هي أن تجرب».

إن الأمر نفسه ينطبق مع الأفكار. بغض النظر عن الطريقة التي حصلت على هذه الأفكار، سيكون هناك أفكار فاشلة أكثر من المُبهرة. في الحقيقة، كلما تمتعت بالمهارة العالية في الحصول على تلك الأفكار، مثل توماس أديسون، سيكون هناك المزيد من الإخفاق. لذا من المهم أن تتذكر أن عواقب الإخفاق في التفكير الإنتاجي أقل بكثير مما هي عليه في التفكير المستمر. الأفكار الفاشلة هي تلك الأفكار التي لم تقم بالقطع. إنها ليست نقوداً، إنها ليست أنظمة، إنها ليست

حياة؛ إنها مجرد أفكار. المخاطر الرئيسية هي قضاء بعض الوقت وتحقيق بعض النجاح لكبريائك. إذا لم نكن نعرف كيف نخاطر بهذه الأشياء، فلن نتعلم المشي أو ركوب الدراجة. لن نتمكن من القراءة أو النجاح في حياتنا العملية. المفارقة هي أنه من طريق عدم المخاطرة، فإننا نخاطر بعدم النجاح في أي شيء على الإطلاق.

مندوبو المبيعات

غالباً ما نشير إلى هذه الخطوة (توليد الإجابات)، كخطوة للمبيعات في التفكير الإنتاجي. غالبًا ما يتحدث مندوبو المبيعات عن معدلات نجاحهم، فيما يخص بعضهم، قد يكون النجاح هو الحصول على عميل واحد من عشرة من العملاء المحتملين المؤهلين، بينما قد يكون النجاح لأشخاص آخرين هو الحصول على عميل واحد من عشرين، وما إلى ذلك. فيما يتعلق بالعملاء غير المؤهلين، تكون النسبة أقل بكثير، قد تصل إلى الحصول على عميل واحد من بين ٢٠٠ عميل محتمل. عندما تحاول توليد الأفكار، فكر في نفسك كمندوب مبيعات يطرق جميع الأبواب. لن يفتح بعضهم لك الباب على الإطلاق، وبعضهم سيفتح لك فجوة صغيرة في الباب على مضض، وفي أسوء الأحوال سيغلق بعضهم الباب في وجهك. ولكن تذكر دائماً كلما زاد عدد الأبواب التي تطرقها، زادت فرص دخولك.

إن توليد الإجابات هي الخطوة التي يفكر فيها معظم الناس على أنها عملية عصف ذهني، تساعدك في التوصل إلى الأفكار. إذا قمت باتباع نموذج التفكير الإنتاجي على نحو صحيح حتى الآن، فقد أصبحت واعياً بالمشكلة جيداً، ولديك تصور واضح عن الوجهة التي ترغب الوصول إليها. في هذه العملية، ربما كنت

مليئًا بالأفكار التي تنتظر الظهور وربما واجهت وقتًا عصيبًا في عدم ظهورها. إن إحدى نقاط القوة لعملية التفكير الإنتاجي هي أنها تجبرك على التراجع عن طرح الإجابات. فكر فيما تفعله كتصويب السهم على الهدف. إن طرح الإجابات مبكراً جداً مثل شد القوس قبل رمي السهم من مسافة وإصابة الهدف. سينطلق السهم لبضعة أمتار فقط. ولكن إذا استمريت في شد القوس بقوة أكثر، فسينطلق السهم بطريقة صحيحة ولمسافة بعيدة.

سيساعدك هذا الفصل على الاستفادة من الطاقة التي خزنتها في الخطوات الثلاثة الأولى من عملية التفكير الإنتاجي، بحيث يمكنك الحصول على عصف ذهني قوي. يحتوي هذا الفصل على جزأين هما: الأول، بعض الإرشادات عن كيفية استخدام التفكير التباعدي الإبداعي لتوليد أكبر عدد ممكن من الأفكار، وثانيًا، كيفية استخدام التفكير التقاربي النقدي للتركيز على الأفكار المحتملة.

فكر بجد أكثر

كان لريتشارد فينمان (١٩١٨م – ١٩٨٨م) الفيزيائي الأمريكي إسهامات في نظرية الكم، وفيزياء الميوعة الفائقة، ونظرية الجسيمات. كما حصل على جائزة نوبل عام ١٩٦٥م لقاء إسهاماته في الكهروديناميكيا. اعتمدت منهجية فينمان لحل المشكلات على مبدأ أساسي هو: «اكتب المشكلة، ثم فكر في المشكلة بجد، ثم اكتب الإجابة». إن منهجية حل المشكلات التي تُعزى إلى فينمان تكاد تكون هي الطريقة نفسها التي نستخدمها في نموذج التفكير الإنتاجي: تكتب المشكلة، وتفكر فيها مليًا، ثم تكتب الإجابة. لكن في التفكير الإنتاجي، لا تكتب إجابة واحدة فقط، بل يمكنك كتابة إجابات متعددة قدر الإمكان، ثم تحاول تطوير أفضل الإجابات للحصول على حل مناسب للمشكلة.

إن الهدف من خطوة توليد الإجابات هو البحث عن العديد من الأفكار، مثل: الأفكار العملية، والأفكار الغامضة، والأفكار المثيرة للجدل، والأفكار المستحيلة، والأفكار التي لا يمكن تحملها، والأفكار المستخرجة من الأحلام، والأفكار المستخرجة من التوتر، والأفكار المستخرجة من الجهل، والأفكار من المجالات الأخرى، والأفكار التي تؤدي للإخفاق، والأفكار التي تفتح الأبواب الجديدة، وخليط الأفكار، والأفكار التي تأتي من روابط غير متوقعة، بحيث يمكنك اختبارها واختيار أفضلها. إن نتيجة توليد الإجابات هي حل واحد أو أكثر من الحلول البديلة، الأفكار الغير مكتملة التي إذا طُورت جيداً، قد تؤدي إلى حل قوي.

في الخطوة السابقة ما هو السؤال؟ قمنا بسقي الفكرة بسؤال واحد أو أكثر من الأسئلة التحفيزية، الأسئلة التي قد تؤدي إلى حل المشكلة إذا أُجيب عنها جيداً. حان الوقت لندع الأفكار تمطر. إننا نرغب في توليد مطر غزير من الأفكار، سيل من الاحتمالات، بحيث يمكننا الحصول على الكثير من الأفكار للاختيار من بينها. تذكر مُسَلَّمة العالم الكيميائي الأمريكي لينوس باولينغ (١٩٠١م - ١٩٩٤م) التي تقول: «إن أفضل طريقة للحصول على أفكار جيدة هي أن يكون لديك الكثير من الأفكار، ثم اختر أفضلها». لتوليد أكبر عدد ممكن من الخيارات، هذا هو الوقت المناسب لمراجعة وتطبيق المبادئ التوجيهية للتفكير التباعدي الإبداعي التي نُوقشت في الفصل الخامس، وهي تأجيل كل من الحكم السلبي والإيجابي على الأفكار، وتطوير الأفكار، ووضع هدف لعدد الأفكار. بعبارة أخرى، دع الأفكار تمطر.

تذكر، ليس هناك مخاطر في التعبير عن الفكرة السيئة. الأفكار ليست إلا آراء وبنيات عقلية. ليس لديها أي مضمون. هي عاجزة عن إيذاء أي شخص، بل

هي مساعدة لأي شخص. فهي على حد سواء لا تقدر بثمن، ولا قيمة لها. فهي موجودة فقط كاحتمالات. لا يمكن تحقيق هذه الإمكانية إلا إذا عُبِّر عنها. الفكرة الخفية ليست فكرة على الإطلاق. الفكرة الوحيدة الساذجة هي الفكرة الغير معلنة. إنها فكرة غير مفحوصة مثل اللهب غير المضاء. في الجزء التباعدي الإبداعي من خطوة توليد الإجابات، تكون وظيفتك الوحيدة هي إلقاء الضوء على الأفكار؛ حتى يمكن رؤيتها.

وجود الأفكار

بعد تحديد السؤال التحفيزي كما في الخطوة السابقة، ابدأ بسرد جميع الإجابات المحتملة التي تتبادر إلى الذهن. تكاد تكون الأفكار الأولية هي أفكار الثلث الأول، أو تلك الأفكار العادية أو الواضحة أو العقلانية أو اليومية، أو أفكار معروفة من قبل قد فكر بها آخرون، أو ربما تكون قد سمعتها عشرات المرات من قبل. لا تقلق، ليست هناك مشكلة في البدء بهذه الأفكار البسيطة. في الواقع، هذا ضروري. يجب أن تخرج أفكار الثلث الأول من عقلك؛ كي تفسح المجال لأفكار الثُلث الثاني والثُلث الثالث القادمة. قال دي هووك (١٩٢٩م – الآن) مؤسس شركة «فيزا» في وصف هذه الظاهرة ذات مرة: «إن المشكلة لا تكمن فقط في كيفية الحصول على أفكار جديدة ومبتكرة في عقلك، ولكن كيفية إخراج الأفكار القديمة من عقلك. كل عقل مليء بالأثاث القديم. تنظيف زاوية من عقلك، سيترك فراغاً يسمح للإبداع بملئها فوراً». لذلك أفرغ عقلك على نحو مستمر. إنها أول مهمة يجب عليك تنفيذها.

تمرين الثُلث الأول

إليك هذه التجربة لشرح مفهوم الثُلث الثالث. اجلب لوحة وقلم رصاص. فكر في كل الأشياء التي يستحيل على البشر فعلها، ولكن سيكون من الرائع حقًا إذا تحققت. اكتب بأسرع ما يمكن قائمة بعشرة أشياء تعتقد أنها ستكون رائعة حقاً إذا حققتها.

معظم الأشخاص لن يفكروا في أي أفكار إبداعية أو غير معتادة في الثُلث الأول؛ لذا من المرجح أن الأفكار التي توصلت إليها قد استوعبت الأنماط التي تعلمتها في حياتك. وما يحدث في هذا التمرين البسيط هو بالضبط ما سيحدث عندما تبدأ في توليد إجابات على السؤال التحفيزي. ستظهر الإجابات الأولى بوضوح.

الآن، لا توجد طريقة محتملة تمكننا من قراءة عقلك، ولكن فيما يلي قائمة بالتوقعات للأشياء العشرة التي نتعقد أنك كتبتها:

- الطيران
- المشي فوق الماء أو تحت الماء
- العيش إلى الأبد، العودة من الموت
- عدم المرض إطلاقاً
- التواصل عن بُعد مع الكائنات الأخرى
- أن يكونوا غير مرئيين أو يتغير شكل جسمهم بطريقة ما
- الانتقال عبر الفضاء
- السفر عبر الزمن

- القدرة على رؤية الأشعة السينية
- الحفاظ على الوعود الذاتية، مثل تخفيف الوزن

عندما نمارس هذا التمرين مع مجموعات، فإن ٧٠٪ أو أكثر سيكتبون القائمة السابقة. هل هذا بسبب عدم وجود أشخاص يفكرون بطلاقة؟ على الإطلاق؛ لأن كل هذه أفكار الثُلث الأول. تذكر ما قاله هيربرت سايمون عن الأفكار المبكرة: «ليست هناك وظيفة فكرية منتجة بقدر ما هي أفكار مخزنة بالذاكرة».

بمجرد أن تسرد الأفكار الواضحة، يبدأ العمل الجاد. الكثير من الناس يتوقفون هنا لفترة من الوقت، ومن الطرق المفيدة لبدء موجة جديدة من التفكير هو إعطاء نفسك بعض الاستفزازات البسيطة، مثل: كيف يمكن لعملائك الإجابة عن السؤال؟ كيف يمكن لرئيسك الإجابة عنها؟ كيف يمكن لأفضل صديق لك الإجابة عنها؟ كيف يمكن لأسوأ عدو لك الإجابة عنها؟ كيف يمكن لمستشارك أن يجيب عليها؟ كيف يمكن لشخص متقاعد الإجابة عنها؟ كيف يمكن لطفل الإجابة عنها؟

إن إحدى أقوى الإشارات التي يمكنك أن تعطيها لنفسك هي إضافة كلمة «أيضاً» لسؤالك. فعلى سبيل المثال، يمكن تغيير صيغة السؤال «كيف يمكنني أن . . .» إلى «كيف يمكنني أيضاً أن . . .». كيف يمكنك أيضاً الإجابة عن السؤال؟ كيف أيضاً؟ عندما تتسأل، فلن تُجيب عن هذا السؤال على الإطلاق. كل إجابة هي مجرد قطرة مطر. عليك أن تجمع أكبر عدد ممكن من قطرات المطر. «كيف يمكنني أيضاً أن. .» هي طريقة جيدة للحفاظ على استمرار هطول المطر.

في مرحلة ما عند صياغة أسئلة كيف يمكنني أيضاً أن . . . »، قد ننتقل إلى إجابات الثُلث الثاني، الإجابات التي هي أقل وضوحاً قليلاً، وتكون غريبة بعض الشيء. حتماً، كلما استمر المطر بالهطول، سيتغير شكل قطرات المطر. قد لا تبدو بعضها كقطرات المطر على الإطلاق. وهذا شيء جيد. لقد صاغ أليكس أوزبورن (١٩٨٨م - ١٩٦٦م) مصطلح العصف الذهني بقوله: «كلما كانت الأفكار جامحة، كانت أفكاراً جيدة»؛ لأنه من الأسهل كثيراً ترويض فكرة جامحة أكثر من ترويض فكرة ليست لها حياة في المقام الأول. لذا ابحث عن الأفكار الغير اعتيادية والغير متوقعة.

فيما يلي بعض الإشارات الإضافية التي تساعدك في الوصول إلى الثُلث الثالث. ما الذي قد تفعله إذا كان لديك عشر دقائق فقط لحل مشكلتك؟ ماذا لو كان لديك وقت غير محدود؟ ماذا لو كان لديك أموال غير محدودة؟ ما الذي قد تفعله إذا علمت أنك لن تخفق إطلاقاً؟ كيف يمكن لكاتبك المفضل الإجابة عن سؤالك؟ ماذا عن شخصية خيالية مفضلة؟ بطل خيالي؟

ما هي أسوأ الإجابات المحتملة على السؤال التحفيزي؟ الإجابات التي ستؤدي بك حتماً إلى الإخفاق، أو الإجابات التي ستفصلك عن العمل، أو الإجابات التي ستوقعك في المشكلات. الآن، اقلب تلك الإجابات السيئة. اقلبها رأساً على عقب وقلباً وقالباً للحصول ربما على إجابات مفيدة.

يمكنك أيضاً أن تسمح لعقلك بإنشاء روابط بين أشياء مختلفة. كيف هو سؤالك كالكرسي الذي تجلس عليه؟ القلم الذي تكتب به؟ الطريق الذي تسلكه إلى العمل كل صباح؟ إن توليد الإجابات التي تستند إلى التشابهات والترابطات القسرية بين سؤالك وأشياء أخرى في حياتك يمكن أن تفتح لك منظورات جديدة.

فعلى سبيل المثال، عند التفكير في تنقلاتك اليومية، قد تقول: اعتدت أن أقود سيارتي في الطريق السريع إلى العمل، لكن حركة المرور جعلتني أشعر بالجنون، لذلك بدأت اسلك الشوارع الفرعية. هي بالتأكيد أفضل بكثير. أفضل جزء هو أنني عادةً ما أصل إلى العمل سرعاً. ماذا لو حاولت بدلاً من أن أواجه مشكلتي بطريقة مباشرة، أسلك طريقاً غير مباشر؟ ما هي الشوارع الفرعية التي قد أنظر إليها في الإجابة على السؤال التحفيزي؟

تمنحك هذه المطبات الفرصة لتخطي الحدود التقليدية والمنطقية. تبدأ في الانتقال إلى منطقة الثُلث الثالث الغالية.

لقد ركزنا حتى الآن على تحفيز الإجابات إدراكيًا مع الإشارات اللفظية مثل «كيف يمكننا أيضاً أن . . .» بالتفكير من وجهات نظر أخرى. لكن ليست المعرفة سوى مستوى واحد من الوعي. هناك الملايين من الإجابات الأخرى التي يمكنك الوصول إليها بالمستويات الأخرى. غالباً ما تنشأ الأفكار من طريق المنطق، ولكن يمكن أيضًا إيقادها بمراقبة العالم من حولك.

استمع إلى تغريدات العصافير. ما هي الأفكار التي تثيرها؟ انظر إلى اللوحات أو الصور الفوتوغرافية. كيف يمكننها أن تحفز إجابات السؤال التحفيزي؟ كيف هي تجربتك مع التذوق؟ عندما تشعر بنعومة الريشة، هل تذكرك بشيء قد تساعدك في الحصول على الإجابة؟ عندما تلمس قشر برتقالة؟ عندما تتخيل مذاق الحمضيات على لسانك؟

إحدى الطرق البسيطة لتوليد العشرات من الإجابات الإضافية هي القيام بجولة قصيرة؛ ربما حول منزلك أو مكتبك أو في الشارع، أو ربما من الأفضل إلى

مكان يحتوي على المزيد من المشاهد والأصوات الغريبة، مثل: متحف، أو مصنع، أو ملعب لعبة كرة قدم، أو عرض عسكري. خذ مذكرة ملاحظات، واكتب الأشياء التي تلاحظها. اكتب عشرين شيئاً رأيته، وعشرين شيئاً سمعته، وعشرين شيئاً تذوقته، وعشرين شيئاً شميته، وعشرين شيئاً شعرت به. ما هي الإجابات التي تحفزها تلك الأشياء عند ربطها بمسألة التحفيز؟

دخل مجموعة من الباحثين بمتجر أيكيا السويدية إلى عدة مجمَّعات تجارية، ولاحظوا أنه عندما وُضعت عربات التسوق عند المداخل فقط، تجاوز العملاء عمليات الشراء الاندفاعية.

إذا سمحت لعقلك بالتفكير، فسيقفز عقلك للمنبهات الجديدة، وسيُجري تلقائيًا عشرات الروابط الغير متوقعة. إذا اعرت الانتباه لها، فقد تكتشف الإجابة التي كنت تبحث عنها.

عندما تعتقد أنك استنفدت جميع أفكارك، لا تستسلم. هناك ثلث في الثُلث الثالث أكثر مما تعتقد. فيما يلي أمران يجب عليك وضعهما في عين الاعتبار كي تستطيع توليد المزيد من الأفكار.

أولاً، خذ استراحة. التركيز الشديد يمكن أن يصنع الفرق بين النجاح والإخفاق، لكن يمكن أن يكون أمراً مزعجاً أيضًا. في بعض الأحيان، يمكننا تحقيق الكثير من طريق عدم المحاولة. عندما يتعلق الأمر بالتوصل إلى أفكار جديدة، فإنه غالباً ما يكون من الأفضل استخدام تقنية الاحتضان بدلاً من محاولة توليد أفكار جديدة بالقوة. تلك البلايين من نقاط الاشتباك العصبي في دماغ الإنسان هي مخزون لا نهاية له من الاحتمالات. غالبًا ما يكون تعزيز الإحساس

بالاحتمال مجرد إعطاء فرصة لعقلك بالتفكير نيابةً عنك. يحدث لنا طوال الوقت عندما نحلم بأحلام اليقظة، وعندما يصيبنا الشرود الذهني. في بعض الأحيان، قد يكون الحصول على الإجابة الثانية، أو الخامسة، أو العاشرة الصحيحة مجرد مسألة استرخاء.

كم مرةً تذكرت الشيء الذي ظللت تحاول أن تتذكره؟ كم مرةً خطرت ببالك فكرة رائعة في الحمَّام أو أثناء قيادة السيارة؟ غالبًا ما تعمل عقولنا على نحو أفضل في العقل اللاواعي أو العقل الباطن. مبدأ التفكير الإنتاجي الأساسي هو أن تنغمس في مشكلتك، ثم تنسى ذلك لفترة من الوقت. الاسترخاء. أحلام اليقظة. امشِ تحت أشعة الشمس. من المهم إعطاء العقل اللاواعي الوقت الكافي للتفكير بقدرٍ فعَّال. لذلك إذا لم تنجح في البداية، خذ استراحة.

ثانيًا، راجع الأفكار التي حصلت عليها سابقاً، واكتشف أكانت هناك أي تركيبات مثيرة للاهتمام. اختر اثنين من أفكارك عشوائياً. ما هو الرابط بينهما؟ إذا كنت لا ترى أي رابط بينمها، فضع واحداً منها. إلى ماذا يوحي هذا الرابط؟ السكاكين السويسرية هي مزيج من عدة أدوات كالشفرة، والمفك، والمقص. المنبه هو مزيج من الساعات، وأجهزة الراديو. تُظهر الإحصائيات أن نحو ٤٠٪ من الناس في العالم، يسيئون استخدام زر الغفوة في المنبهات سواءً الإلكترونية منها أو التقليدية. وهذا يؤثر سلباً على حياتهم اليومية، وتأخرهم عن التزاماتهم الصباحية. لحسن الحظ، كانت غوري ناندا خريجة معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا إحدى الفتيات اللاتي يعانين من صعوبة بالغة في الاستيقاظ صباحاً، وبصورة خاصة أيام الدراسة. هذا ما دفعها للتفكير فيٍ حل جذري لهذه المُعضلة. جمعت ناندا فكرة الإنذار مع القول القديم «الوقت يطير»، فكانت أول منتجاتها المنبه الإلكتروني المتحرك «كلوكي». يُعد الجمع بين فكرتين أو أكثر طريقة رائعة

لتوليد الأفكار الجديدة. «كلوكي» ليس منبهاً عادياً، فهو مصمم خصيصاً للأشخاص الذين يستخدمون زر الغفوة باستمرار؛ لذا هو يمنح الشخص فرصة واحدةً للنهوض من الفراش، إن لم يقم باستغلالها، وفكر في الضغط على زر الغفوة، سيقفز «كلوكي» من على المنضدة المجاورة للفراش، ويبدأ بالركض داخل الغرفة باحثاً عن مكان مناسب للاختباء فيه، مُطلقاً أصوات التنبيه المتواصلة، مُجبراً الشخص علىً النهوض للحاق بهَ وإيقافه. الَأمر أشبه ببساطة ما يكون برياضةٍ صباحيةٍ إجبارية.

البحث عن الذهب

بعد الانتهاء من إنشاء قائمة طويلة من الإجابات، قد يكون لديك عشرات أو مئات أو حتى آلاف الأفكار. هذه نعمة وبلاء في الوقت نفسه. إنها نعمة؛ لأن هذه الأفكار في كل مكان، هي بعض الذهب الخالص. إنه بلاء؛ لأن الذهب مدفون تحت كومة كبيرة من الطين.

تذكرنا هذه المرحلة من توليد الإجابات دائمًا بقصة الأخوين التوأمين اللذين أبديا قلقًا كبيراً لآبائهما. كان أحد الأخوين متفائلاً. بغض النظر عن المشكلات التي يواجهها، فهو يراها فوراً بأنها مبشرة بالخير. أما الأخ الآخر فكان على النقيض تماماً، متشائم وعصبي المزاج. إنه ينظر إلى جميع الأمور على نحو سلبي. بعد أن شعر الأبوان بالقلق من أن الطفلين لا يتمتعان برؤية مناسبة للحياة، قاما باستشارة طبيب نفسي، وقدم لهما النصيحة التالية: في عيد ميلاد التوأم القادم، أعدا غرفتين مليئة بالهدايا، وغرفة واحدة لكل طفل. ضعا في غرفة المتشائم كل الألعاب والأجهزة الإلكترونية وكل الأشياء التي يعشقها الطفل.

اجعلاها مثل بلاد العجائب. أما في غرفة الطفل المتفائل، لا تضعا أي شيء غير السماد العضوي.

فعل الأبوان ما اقترح عليهما الطبيب، ووضعا الطفلين أمام باب الغرفتين. فتح الطفل المتشائم بابه، وبدأ فوراً في البكاء، وهو يقول: «كلها هذه الألعاب لا تصلح لي؛ الحجم غير مناسب، واللون قبيح، حتى الألعاب الجيدة ستنكسر بالتأكيد». كان حالة الطفل لا تطاق، وكان أبواه أكثر حزناً من أي وقت مضى.

أما الطفل المتفائل فقد فتح بابه، وذهب من فوره إلى كومة السماد العضوي، وهو يضحك ويحفر بفرح. وقف الوالدان مذهولين من غرابة ما رأيا، ثم سألاه: «ماذا تفعل هنا؟»، برز المتفائل رأسه من الكومة وقال لهما: «مع كل هذا القرف، لابد أن يكون هناك حصان صغير في مكان ما!».

لقد حصلت على الحصان الصغير في مكان ما داخل كومة هذه الأفكار. قد يكون هناك قطيع من الأحصنة، لكن التحدي هو العثور عليها.

إن إنشاء القوائم واختيارها هو المبدأ الأبرز وراء كل خطوة في نموذج التفكير الإنتاجي. إنها مثل البحث عن الذهب. تغرف كتلة من المواد الخام، ثم تنخلها، حتى ترى بعض البقع المتلألئة تظهر على المنخل. كلما زادت كمية المواد التي قمت بنخلها، زادت فرصتك في العثور على الذهب.

إن أفضل طريقة لفحص الأفكار هي استخدام أداة «الأفعال الخمسة» التي شرحناها سابقاً في الخطوة الثالثة (ما هو السؤال؟). إنها إحدى أقوى أدوات التفكير التقاربي، أو التفكير الانتقائي، ضمن صندوق أدوات التفكير الإنتاجي.

عادةً ما تعمل أداة الأفعال الخمسة (انتخب، واجمع، وأدمج، واشرح، واختر) على نحو أفضل إذا كُتبت الأفكار على قصاصات ورقية لاصقة. كما بينَّا سابقاً بأن هذه الأداة تستخدم كطريقة مفيدة لجمع أو حصر الأسئلة المتعلقة بالمشكلة في الخطوة السابقة ما هو السؤال؟، لكن غالبًا ما تستخدم في توليد الإجابات أيضًا، مع بعض الاختلافات المهمة.

الفعل الأول - انتخب

في الخطوة الثالثة (ما هو السؤال؟)، راجعنا قائمة الأسئلة، وانتخبنا الأسئلة التي كانت تحتوي على إجابات محتملة ومقنعة. في هذه الخطوة (توليد الإجابات)، يمكنك إجراء عملية الانتخاب، لكن لغرض مختلف. يجب فصل جميع الإجابات الجامحة؛ تلك الإجابات التي ستميل إلى استبعادها، ولن تنظر إليها مرةً أخرى. أي إجابة تعتقد أنها قد تكون بعيدة جداً عن سياق المشكلة. في الوقت الحالي، ضع هذه الإجابات جانباً في كومة «ماذا كنت أفكر؟»؛ لأننا سنعود إليها في وقت لاحق.

الفعل الثاني - اجمع

تمامًا كما فعلنا في الخطوة الثالثة، راجع القائمة الطويلة، وقم بجمع الأفكار المتشابهة، مع وضع ما لا يزيد عن خمس أفكار لكل مجموعة. إذا وجدت مجموعة تحتوي على أكثر من خمس أفكار، فجزئها إلى مجموعتين منطقيتين أو أكثر. بينما تجمع الإجابات، سجل المكررة منها. إذا كانت هناك إجابات مكررة متطابقة تمامًا، فتجاهل المكررة منها، ولكن إذا كانت هناك اختلافات فيما بينها، ولو كانت غير ملحوظة، فمن الأفضل الاحتفاظ بها في هذه المرحلة.

الفعل الثالث – أدمج

عندما تتكمل المجموعات التي كونتها سابقاً، سترى إمكانية الدمج بين الإجابات الفردية، ومن ثم تحويلها إلى إجابة واحدة أكثر شمولية (هنا ستبدأ بالتخلص من بعض الإجابات المكررة). على سبيل المثال، يمكن الجمع بين «ساعة تنفصل عنك»، و«ساعة تقفز من المنضدة»، على أنها «ساعة تنفصل عنك بالقفز من المنضدة». في النهاية، يجب أن تحصل على سلسلة من المجموعات مكونة من أكثر من أربع إجابات.

الفعل الرابع – اشرح

ضع اسماً مميزاً لكل مجموعة يدل على جوهر الفكرة. على سبيل المثال، «الساعة تبقى بعيدة المنال بالقفز من المنضدة أو الهروب أو التحرك بمجرد أن تستشعر يداً تقترب منها». بعد تسمية كل مجموعة، سيكون لديك المادة الخام لمزيد من التطوير.

الآن، دعنا نعود إلى تلك الإجابات الجامحة والمجنونة التي تخلصت منها، ووضعتها في كومة «ماذا كنت أفكر؟». على الرغم من أن الناس غالباً ما يكونون قادرين على توليد أفكار جامحة ومجنونة، عندما يحين وقت الاختيار، فإنهم يبدون دائماً اتجاه قوي – خاصة في البيئات التنظيمية – للتشبث بالمألوف والمستقر والمنطقي، وبعبارة أخرى، «بالممكن». في الواقع، هذا يعني أن بعض أفضل الأفكار غالبًا لم يُلتفت إليها. إن السبب في التخلص من هذه الأفكار الجامحة والمجنونة هو أنه يمكنك التعامل معها بطريقة مختلفة عن الأفكار الأخرى التي أنشأتها.

إذا كنت تعمل ضمن مجموعة، فستكتشف أن بعض المشاركين يستمتعون بتوليد الأفكار، بينما يفضل آخرون تقييمها ومناقشتها. في هذه المرحلة من الخطوة الرابعة، عادةً ما يكون أولئك الذين يحبون التقييم متحمسين لبدء الجمع والدمج والشرح. على الجانب الآخر، فإن مولدات الأفكار تتراجع في الغالب عن هذه المهام. لكن يمكن أن يلعبوا دوراً حاسماً في البحث عن الذهب في الأفكار الجامحة والمجنونة في كومة «ماذا كنت أفكر؟». تتم هذه العملية باستخدام أداة نطلق عليها اسم «المبدأ الأساسي». الطريقة بسيطة للغاية، فهي تعتمد على إنشاء السؤال الآتي: «ما هو المبدأ الأساسي وراء هذه الفكرة؟ كيف يمكن تطبيقها عملياً؟».

قبل بضع سنوات، عقد أحد المستشارين ورشة عمل لشركة توريد أدوات للمطاعم الصغيرة في الولايات المتحدة الأمريكية. وكان من بين منتجاتها الأساسية أكواب الماء الزجاجية المسطحة. وقعت الشركة في عنق الزجاجة بسبب خطوط الإنتاج. في نهاية خط الإنتاج، كانت الأكواب تعبأ في صناديق، بحيث يحتوي كل صندوق على ٢٤ كوباً. خلال عملية التعبأة يُحشى ويُلف كل كوب بورقة صحفية مستخدمة. كانت الصحف تكدس بجانب كل عامل. كما اتضح خلال عملية مراقبة الإنتاج أن خطوط التعبئة كانت تتباطأ على نحو مستمر؛ بسبب أن العمال كانوا يقرأون الصحف؛ مما تسبب في تشتيت انتباههم وتركيزهم أثناء عملية تغليف الأكواب. أرادت إدارة الشركة - بشدة - إيجاد حلاً لهذه المشكلة العويصة، لكن مع وجود عائقين مهمين هما: استخدام أوراق الصحف الغير مطبوعة سيكون مكلفًا للغاية، واستخدام مادة البوليستيرين [20] سيكون غير صديق للبيئة إطلاقاً. كان التحدي هو حل المشكلة دون تغيير أياً من المواد.

---

[20] مادة ذات لون أبيض، تُصنع على شكل كرات أو رقائق، وتُستخدم في التعبئة والتغليف والعزل.

كما توقعنا فإن الثُلث الأول من الإجابات التي اقترحها المشاركون في اجتماع إدارة العصف الذهني؛ كانت إجابات قياسية، بحيث إنَّ كل شخص قد فكر فيها من قبل، وهي: وضع كاميرات تسجيل داخل المتجرَ؛ لمراقبة العمال وتهديدهم، أو طردهم من العمل – إذا لزم الأمر – أو مكافأتهم لإتقانهم العمل. وفي النهاية، انتقلت المجموعة إلى مقترحات الثُلث الثاني وهي: تعاقب العمال، وصرف انتباه العمال، وجلب الصحف التي تصدر بلغات أجنبية. وبعدها، انتقلت المجموعة إلى مقترحات الثُلث الثالث بعد أنْ أُحبط المشاركون في الجلسة، حتى صرخ أحدهم قائلاً: «لماذا لا نفقأ أعينهم!».

عادةً، فكرة «فقأ الأعين» لن تستمر طويلاً في جلسة العصف الذهني. ليست فقط لأنها قاسية؛ بل لأنها ستجز بك حتماً في السجن. ولكن من طريق انتخاب فكرة «فقأ الأعين» إلى جانب العديد من الأفكار الثالثة الأخرى، تمكنت المجموعة من دراسة إمكانية تطبيق تلك الأفكار. فخلال البحث عن مبدأ الفكرة الأساسي، استطاعوا أن يحولوا فكرة «فقأ الأعين» إلى «كيف يمكن للعمال ألا يروا الصحف؟»، وتراوحت الإجابات عن هذا السؤال من جعل العمال يعملون في الظلام، إلى عصب أعينهم، إلى توظيف أشخاص لا يستطيعون القراءة أساساً، وبعبارة أخرى، توظيف الأشخاص المكفوفين!

وبعد طول مناقشة تبين أن هذه هي الإجابة المناسبة للجميع. لم يقتصر الأمر على حل المشكلة كما اتفق عليها – فلم تشتت الصحف انتباه العمال الجدد؛ مما أدى إلى زيادة ملحوظة في سرعة خط التعبئة – ولكنه أنتج لنا ثلاث مزايا أخرى: أولاً، الأشخاص الذين لديهم ضعف في حاسة البصر غالباً ما يمتلكون حاسة قوية في اللمس؛ لذا سينخفض معدل تكسير الأكواب الزجاجية بالخطأ. ثانياً، يمكن أن توفر الشركة وظائف للأشخاص الذين يجدون صعوبة في إيجاد عمل مناسب.

وثالثًا، حصلت الشركة على علاقات جيدة داخل المجتمع. ما هو المبدأ الأساسي؟ هو طريقة رائعة لاستخراج الذهب من الأفكار، التي قد لا يمكن أن تبقى على قيد الحياة.

الفعل الخامس – اختر

تتمثل الخطوة الأخيرة في أداة الأفعال الخمسة في اختيار الأفكار التي تريد تطويرها بقدر أكبر. قد يكون لديك من ست إلى عشر مجموعات من الأفكار مع شرح تفصيلي لكل منها. أي منها تريد استكشاف المزيد عنها؟ غالبًا ما يكون الإحساس الداخلي هو أفضل دليل في هذه المرحلة. بالتفكير في المُهيج والهدف المستقبلي (من الخطوة الأولى)، مع الأخذ في عين الاعتبار معايير النجاح (من الخطوة الثانية)، والنظر في السؤال التحفيزي (من الخطوة الثالثة)، ما الذي يجعلك على الطريق الصحيح؟ ما الذي يثير اهتمامك؟ ما هو شعورك المختلف؟ ما الذي يزيد من نبضات قلبك؟ ما الذي يقلقك؟ ما الذي يخيفك؟ لا تحد نفسك بالتجارب والحقائق. لا تتراجع عن الأفكار التي تجعلك متوتراً. بعد كل شيء، لم تحل مشكلتك حتى الآن، وقد زعمت أنك تبحث عن الأفكار الإبداعية. لا تتحطم الآن.

أيضًا، لا تقلق بشأن الأفكار التي تركتها وراءك. لن تضيع سُداً. إذا تبين لك أنه لا يمكنك تطوير الأفكار التي اخترتها للحصول على حلول مفيدة، فيمكنك دائمًا الرجوع والنظر إلى بعض تلك الأفكار الغير ناضجة لاحقًا. بوجه عام، لابد أن تحصل على ثلاث إلى ست أفكار مناسبة في نهاية هذه المرحلة. هذه ليست حلولاً بعد. نحن نسميها بدائل الحلول الأولية. سنقيمها ونستفيد منها في الخطوة التالية (صياغة الحل).

نجمة الشمال

في بعض الأحيان، يكون من السهل فقدان التركيز على الغرض من ممارسة التفكير الإنتاجي. على الرغم من أن هناك رغبة شديدة في الحصول على أفكار مبتكرة ورائعة، إلا أن هناك ميل قوي قد يجرفك مرةً أخرى نحو الأفكار التقليدية. استمر بتذكير نفسك بالهدف الأساسي؛ حتى تستطيع أن تتجنب ثلاث ثغرات شائعة يمكن أن تدمر عملك في هذه الخطوة، هي:

الأولى هي تلبية الحاجات. النزعة الغامضة إلى التوقف عن التفكير مرةً أخرى عندما تبرز الإجابة الصحيحة. لا تتوقف عن سرد الأفكار ببساطة لأن الحل يبدو أنه جيد. كلما زادت الإجابات التي تنسأها، زادت فرصك في العثور على الإجابات الرائعة.

الثانية هي إضاعة المجهود في جمع الأفكار الفردية ضمن مجموعات واسعة للغاية. قيد كل مجموعة بخمس أفكار كحد أقصى.

الثالثة هي الانجذاب إلى السلامة. لا تترك الثُلث الثالث من الأفكار الجامحة على الطاولة لمجرد أنها لا تتناسب مع ما هو مقبول بحسب وجهة نظرك. افحص إمكانات تلك الأفكار بطرح سؤال ما هو المبدأ الأساسي؟ تذكر لماذا بدأت هذه المهمة. كنت تبحث عن أفكار جديدة ومبتكرة. حافظ على هذا الشغف بقدر المستطاع.

الخلاصة

توليد الإجابات هي الخطوة في نموذج التفكير الإنتاجي التي تُنشأ مجموعة من الإجابات المحتملة للأسئلة التحفيزية التي حددتها في الخطوة الثالثة (ما هو السؤال؟). هذه الإجابات لم تتكمل بعد. إنها أفكار غير ناضجة، لكن إذا طُورت، قد تؤدي إلى حلول مفيدة.

- اسرد أكبر قدر ممكن من الأفكار للإجابة عن السؤال التحفيزي.
- رشح ما بين ثلاث إلى ست أفكار، بمجرد تطويرها بالكامل، قد تؤدي إلى حلول مفيدة.

النتيجة المرجوة من هذه الخطوة عادةً ما تكون ثلاث إلى ست أفكار واعدة أو مثيرة، والتي قد تؤدي بمجرد تطويرها بالكامل إلى نتائج مفيدة، وطرق لحل المشكلة، وتحقيق للهدف المستقبلي.

تحدي (١٠)

هناك ثلاثة أشخاص هم السيد بُني، والسيد أخضر، والسيد أسود، يتناولون وجبة الغداء معاً. أحدهم يرتدي ربطة عنق بُنية اللون، والآخر يرتدي ربطة عنق خضراء، والثالث يرتدي ربطة عنق سوداء.

هل لاحظت أننا قلنا الرجل ذو ربطة عنق خضراء، أنه على الرغم من أن ربطات العنق لها ألوان تتطابق مع أسمائنا، إلا أن أحدنا لا يرتدي ربطة عنق تتطابق مع اسمه؟ أنت محق! يصرخ السيد بُني بذلك.

ما لون ربطة العنق التي يرتديها كل شخص من الأشخاص الثلاث؟

الفصل الحادي عشر

الخطوة الخامسة (صياغة الحل)

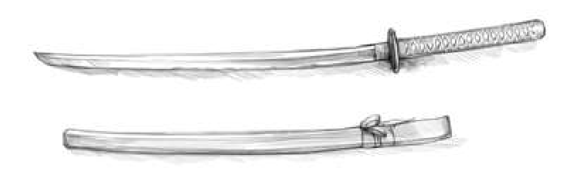
«ليست الأفكار هي الحلول، بل هي المواد الخام لصناعة الحلول»

[آرثر فانغوندي]
١٩٤٦ م - ٢٠٠٩ م

سيف الكاتانا

الكاتانا هي كلمة يابانية تعني السيف، ولكنها تستخدم خارج اليابان للإشارة إلى نوع من أنواع السيوف اليابانية الطويلة. الكاتانا سيف منحني ذو حد واحد، استعمله الساموراي رسمياً؛ يُصنع غالباً من الفولاذ الأصلي مما يجعله سريع الحركة كما هو موضح في الشكل (٢٣). يعتبر الكاتانا الأداة الوحيدة المستخدمة في قتل الإنسان بحسب الثقافة اليابانية القديمة. ويستخدم الكاتانا في القتال بطريقتين هما: طريقة القطع وهي سمة يمتاز بها السيف العربي، وطريقة الطعن – بسبب طوله – وهي سمة يمتاز بها السيف الإغريقي والروماني. ولا يمكن إغفال ما لطول السيف من أهمية في السيطرة على الخصم والتفوق عليه في المعارك؛ ولهذا يعتبر الكاتانا أو ما يعرف «سيف الساموراي» الأفضل بين السيوف الثلاثة؛ لأنه يجمع بين الميزتين.

يعتبر ماساموني (١٢٦٤م – ١٣٤٣م) أحد الحدادين اليابانيين الشهيرين بصناعة سيوف الكاتانا في القرن الثالث عشر الميلادي. لقد أمضى أيامه في طرق وصقل الفولاذ، وامتاز بعبقرية فائقة في حرفته. لقد استطاع أن يحول المواد الخام الغير كاملة إلى سيوف الكاتانا، بحيث حافظ على توازن رائع بين جمالية السيف واستخداماته العملية. تعتبر الشفرات التي ابتكرها ماساموني المعيار الذي يقاس به جودة جميع السيوف الأخرى.



الشكل (٢٣): سيف الكاتانا

هذا هو الحال مع هذه الخطوة الخامسة في عملية التفكير الإنتاجي. غالباً ما تكون الأفكار الأولية ضعيفة وغير ناضجة، ويجب صياغتها بطريقة معينة كي نحصل على حلول قوية وقابلة للتطبيق. إن صياغة الحل هي الخطوة التي تُسخَّن الأفكار على نحو متكرر، وتُطرق، ثم تُشحذ. في هذه العملية أيضاً، تُكتشف عيوب تلك الأفكار، وتُحول إلى نقاط قوة. غالباً ما نصف هذا الجزء من العملية بأنه كفاح من أجل الإخفاق. إننا نصطاد كل عيوب تلك الأفكار، ونحاول هزيمة تحديات تلك الأفكار؛ حتى تخرج من المزورة بأقوى ما يمكن. ثُم كالحداد ماساموني، نحرقها ونمنحها أفضل ميزة ممكنة. إننا نوفر لها القوة التحويلية.

اختيار الأفكار من أجل تطويرها

في الخطوة الرابعة توليد الإجابات، سردنا مجموعة كبيرة من الأفكار، ثم طبقنا التفكير التقاربي النقدي على القائمة الطويلة لاختيار الأفكار الواعدة. هذه الأفكار ليست حلولاً بعد، بل هي مفاهيم مبدئية للحل، ما يمكن أن نسميه «بدائل الحل». إنها الأشياء التي ستساعدنا في بناء الحلول في الخطوتين الأخيرتين (الخامسة والسادسة) من عملية التفكير الإنتاجي. في هذه الخطوة (صياغة الحل)، سنُسخَّن الأفكار تحت درجات حرارة عالية جداً حتى تبدأ تلك الأفكار بالغليان، ثم يتصاعد البخار بشدة. بعد ذلك، في الخطوة السادسة (تنظيم الموارد)، سنسخِّر هذه القوة ونحولها إلى عمل. عندما تدخل الأفكار في مرحلة صياغة الحل، فلا تزال تلك الأفكار مجرد طاقة محتملة. لكن مع حلول وقت إتمام مرحلة تنظيم الموارد، ستصبح تلك الأفكار حركية وفعَّالة.

خلال مرحلة توليد الإجابات، أصبح لدينا الآن من ثلاث إلى ست أفكار تستحق الاستكشاف. من الناحية المثالية على الأقل، بعض هذه الأفكار تتمدد، بحيث عادةً ما تكون أفكار لم نفكر فيها، وأفكار ربما تكون مخيفة بعض الشيء.

وكما كان على ماساموني أن يختر الفولاذ الذي سيحرقه ويصقله كي يتحول إلى شفرات حادة في سيف الكاتانا، فأنت بحاجة إلى اختيار الأفكار التي ستعمل عليها بقدر أكبر. مهمتك الأولى هي تقييم القائمة المرشحة للأفكار مقابل معايير النجاح الرئيسية التي وضعتها في الخطوة الثانية (ما هو النجاح؟). لا يوجد عدد سحري من معايير النجاح الرئيسية. قد يكون هناك اثنان أو ثلاثة تحديات بسيطة، والعشرات من التحديات المعقدة للغاية. في هذه المرحلة، حاول أن تبقي الأمور بسيطة، وأن تختر ما لا يزيد عن ثلاثة إلى سبعة معايير لتقييمك الأولي. إذا لزم الأمر، يمكنك إضافة معايير النجاح في مرحلة لاحقة، ولكن في الوقت الحالي، ركز على ثلاثة أصناف: صانعو الصفقات، ومعطلو الصفقات، ومعطلو الصفقات القريبون.

إحدى أسهل الطرق لتقييم الأفكار مقابل معايير النجاح هي استخدام «شاشة التقييم». أنشأ جدول به عدد كبير من الأعمدة «معايير النجاح» الرئيسية، والعديد من الصفوف «الأفكار». أضف صفًا للعنوان في الجزء العلوي لاستيعاب أوصاف مفتاح النجاح «معايير النجاح». أضف عمود العنوان على اليمين لاستيعاب أوصاف مختصرة عن الأفكار.

يوضح الجدول (٦) شاشة تقييم مبسطة قد يستخدمها فريق الابتكار لدى شركة طيران فرناس.

	جذب فئة رجال الأعمال	تجنب مخاوف قوانين السلامة	صعوبة تقليد المنافسة
المقاعد الوسطى أرخص			
المقاعد الوسطى تقابل بعضها ببعض			
المقاعد الوسطى كمكتب طيران			

الجدول (٦) : شاشة التقييم

تمثل كل خانة فارغة في الجدول السابق العلاقة بين فكرة ومعيار نجاح واحد.

الآن قم بتقييم كل فكرة مقابل كل معيار نجاح، وذلك بوضع علامة الجمع (+) في الخانة المتقاطعة إذا كانت تلك الفكرة تفي بهذا المعيار، أو علامة الطرح (-) إذا لم تكن كذلك؛ أما إذا كنت تشعر أنه لا يتناسب أو لا يستوفي المعيار، اترك الخانة فارغة. هل هذا المعيار يتناسب مع ذاك المعيار. بمعنى آخر، املأ أولاً العمود الموجود في أقصى اليمين بحيث تُقيِّم كل فكرة مقابل أول معيار نجاح. ثم انتقل إلى العمود التالي، وقيِّم كل فكرة مقابل معيار النجاح الثاني. استمر في ملء عمود الجدول واحداً تلو الآخر حتى تشمل جميع معايير النجاح.

من المهم جداً أن تملء شاشة التقييم حسب المعيار، مع استكمال عمود واحد فقط في كل مرة، بدلاً من المرور بجميع الأفكار. إذا قيَّمت فكرة واحدة أولاً (حسب كل معيار من المعايير قبل الانتقال إلى الفكرة التالية)، فقد تستخدم – عن غير قصد – هذه الفكرة كمقياس تقاس به جميع الأفكار الأخرى. عند تقييم

المعايير واحداً تلو الآخر، فإنك تميل إلى تقليل اختلالات التقييم الشائعة والناتجة عن عمليتين إدراكيتين هما تأثير الهالة وتأثير التباين.

عند الانتهاء من ملء شاشة التقييم، يجب أن يكون لديك مصفوفة مليئة بالإيجابيات والسلبيات والخانات الفارغة.

يوضح الجدول (٧) شاشة تقييم شركة طيران فرناس.

	جذب فئة رجال الأعمال	تجنب مخاوف قوانين السلامة	صعوبة تقليد المنافسة
المقاعد الوسطى أرخص	+	+	–
المقاعد الوسطى تقابل بعضها ببعض		–	
المقاعد الوسطى كمكتب طيران	+		+

الجدول (٧): شاشة التقييم شركة طيران فرناس

قد تعطيك اللمحة السريعة إلى الجدول السابق إحساسًا فوريًا بمدى تكدس الأفكار. قد يبرز بعض هذه الأفكار – على الأرجح – في تلبية العديد من معايير النجاح. بينما قد يكون بعضها ضعيف. ولكن حتى إذا لاحظت أن فكرة واحدة أو فكرتين تبدو أفضل بكثير من الأفكار الأخرى، فلست مستعداً لاتخاذ القرارات النهائية بعد؛ لأنك تحتاج إلى مراجعة ثانية لشاشة التقييم.

في المرة الأولى، نظرت في كيف تفي أو لا تفي كل فكرة بمعيار معين. هذه المرة، باستخدام معيار المصفوفة حسب المعيار، يمكنك النظر في كيفية تغيير كل فكرة لمنحها فرصة أفضل، كي تفي بمتطلبات معيار معين. اسأل نفسك كيف يمكنك تغيير فكرة سلبية (-) مقابل معيار معين (أو حتى تحويلها إلى فكرة إيجابية)، وكيف يمكنك تغيير فكرة من محايدة إلى إيجابية (+)، وكيف يمكنك تغيير فكرة إيجابية (+) إلى فكرة أكثر إيجابية. في حالة شركة طيران فرناس، على سبيل المثال، قد تتحول «وسائل الترفيه في المقاعد الوسطى» من فكرة محايدة للمسافرين من فئة رجال الأعمال إلى وضع إيجابي إذا كانت وحدة الترفيه تحتوي على مؤشر الأسهم، وكذلك «المقاعد الوسطى كمكتب طيران» قد تصبح أكثر من فكرة إيجابية (+) للمسافرين من فئة رجال الأعمال إذا رُبط مفهوم نادي الأعمال بالعرض التسويقي لهذه الفئة.

أحد عيوب تقييم الأفكار هي أننا غالبًا ما نميل إلى الحكم عليها في حالتها الثابتة. حالما نكتبها، نهملها حتى تصبح كالأحفورة. نحن نفكر فيها كأشياء جامدة، مجرد كلمات على الورق. لكن الأفكار قابلة للتغيير. إنها دائماً قادرة على النمو باستمرار. في كل مرة ننظر إليها، يمكننا رؤية شيء جديد. إننا بحاجة فقط لأن نمنح أنفسنا الإذن لفعل ذلك. باستخدام إعادة تقييم الأفكار، فإننا نمنحها فرصةً ثانية للبقاء. نسمي هذا النوع من التقييم «الحُكم الإنتاجي»؛ فهو فلسفة تقييم مصممة لتحسين جودة الأشياء التي ندرسها بدلاً من مجرد قبولها أو رفضها. يختلف الحُكم الإنتاجي مع النهج الثنائي التقليدي للحكم. الحُكم الثنائي هو عملية مجموع صفري؛ لأنه يقيم الأشياء إما جيدة أو سيئة، أو مقبولة أو غير مقبولة، أو رابحة أو خاسرة. لكن على النقيض، فالحُكم الإنتاجي يركز على «كيف يمكنني أن أجعل ذلك أفضل؟». بالنظر إلى شاشة التقويم مرةً ثانية،

ومحاولة إعادة التفكير في الأفكار بحيث تحقق أداءً أفضل مقابل معايير النجاح، فإننا سنزيد من فرص تطوير أفكار ممتازة بالفعل.

العيب الثاني في مخططات التقييم التقليدية هو أن العديد منها تميل إلى خداعنا كي نعتقد أننا نفكر بطريقة منطقية أكثر من ذي قبل. قد نقول: «إن وضع علامة الزائد، أو علامة الطرح، أو الفراغ هو إجراء غير ناضج وبسيط للغاية. أين الأرقام؟ أين الاحتمالات؟ لا يمكننا مقارنة البدائل على نحو فعَّال باستخدام مثل هذه المعايير الإجمالية!».

تستخدم العديد من إصدارات مصفوفات القرار مُعايرات أدق، لكن عمومًا تخفق هذه أكثر الأنظمة تعقيدًا بسبب أمرين رئيسيين هما:

أولاً، لا تكون تصوراتنا عادةً جيدة مثل المعايير المقترحة. فكر متى قمت آخر مرة بملء ورقة تقييم بمقياس من ١٠ نقاط. لنفترض أنك قيَّمت ثلاثة عناصر مقابل ثلاثة معايير على مقياس أبسط مكون من ٧ نقاط، مع ٢١ نقطة ككل. في كل مرة تضيف صفوف جديدة، تلاحظ أن إحدى الأفكار تحرز ١٤ نقطة، وفكرة ثانية ١٧ نقطة، وفكرة ثالثة ١٨ نقطة. يا ترى ما الفرق الحقيقي بين ١٧ و١٨؟

ثانياً، حتى لو تمكنت من إجراء مثل هذه الاختلافات الدقيقة؛ فهل العنصر الذي حصل على تقييم ١٨ أفضل من العنصر الذي حصل على تقييم ١٧؟ ليس بالضرورة. يشير تحليل القرار إلى أنه ستكون هناك دائمًا معايير لا نشملها في الجداول، ولكنها موجودة عاطفياً ومهمة لنا للغاية. لهذا السبب في جلسات المجموعات، غالباً ما يرى المرء أن الأشخاص يشعرون بعدم الارتياح عند اختيار البديل الذي حقق أعلى درجات التقييم. غالباً ما يقترح شخص ما إعادة تقييم

الأفكار. في الجولة الثانية، نجد أن الفكرة التي أحرزت ١٧ نقطة في المرة الأولى أحرزت الآن بطريقة سحرية ١٩ نقطة، بينما الفكرة التي أحرزت في الأساس ١٨ نقطة خُفضت إلى ١٥ نقطة. ما حدث بالفعل هنا هو أن الأشخاص حولوا معاييرهم الخفية إلى الفئات المرئية على الجدول للتوصل إلى القرار الذي يرغبون في اتخاذه في المقام الأول.

بوجه عام، ليس البشر جيدين في اتخاذ القرارات عندما تُحلل مسألة معينة لها متغيراتٌ متعددة. فقد أظهرت الأبحاث المعرفية التي أجراها كل من دانيال كانمان (١٩٣٤م – الآن) وعاموس تفيرسكي (١٩٣٧م – ١٩٩٦م) وآخرون أنه بعيداً عن المساعدة في اتخاذ القرار الفعَّال، يمكن أن يؤدي التحليل المكثف في الواقع إلى اتخاذ قرارات أكثر سوءاً من الاعتماد على الحدس الداخلي. المفارقة هي أنه على الرغم من أننا نريد تبرير قرارتنا باستخدام معايير ممتازة، في النهاية نحن غالباً ما نعيد ترتيب هذا القرار ليتناسب مع مشاعرنا.

لقد وصف عالم الرياضيات والشاعر الدانماركي بيت هاين (١٩٠٥م – ١٩٩٦م) معضلة اتخاذ القرار بقوله: «عندما تحتاج لاتخاذ قرار معين، ولم تستطع بعد، ستجد أن أفضل طريقة لحل هذه المعضلة هي ببساطة تدوير قطعة نقود معدنية ورميها في الهواء. في اللحظة التي تصل فيها القطعة إلى الهواء، تعرف فجأةً ما الذي تبحث عنه».

ما لم تكن تقيس شيئًا قابلاً للقياس تمامًا (مثل كيلوواط في الساعة، أو مقدار الدوران في الدقيقة، أو سرعة معالجة الحاسوب في الثانية)، لا تهتم بمعرفة التفاصيل الحسابية الدقيقة لمقارنة بديل مع آخر. يستغرق الأمر الكثير من الوقت، وفي النهاية ليس مفيداً ولا دقيقًا للغاية. ما هو أكثر فائدة وذو مغزى هو الحصول

على إحساس واسع بمدى تلبية خياراتك لمعايير النجاح، ومن ثم اختيار المعايير الممكنة لمزيد من الاستكشاف.

بمجرد الانتهاء من عمل «شاشة التقييم» مرةً ثانية، فكر في كيفية ترقية أكبر عدد ممكن من الأفكار من الحالة السلبية إلى الحيادية، ومن الحالة الحيادية إلى الإيجابية، وحتى من الحالة السلبية إلى الإيجابية، كن على أتم الاستعداد للمضي قدمًا. انظر إلى الصورة الكبيرة، شاشة التقييم ككل، ثم اختر فكرة واحدة ترغب في تطويرها الآن. تذكر أنك لم تتخلَ عن أيٍ من الأفكار التي لم تخترها أو تجاهلتها في المراحل السابقة. فربما ترغب في العودة والعمل على تطوير هذه الأفكار في وقت لاحق. لكن في الوقت الحالي، تحرك إلى الأمام بفكرة واحدة (أو ربما مجموعة من الأفكار)؛ لأنك تمتلك أكبر قدر من الطاقة لتطويرها.

تعزيز الحل

أنت الآن جاهز للعملية الفرعية التالية ألا وهي تعزيز الحل. هنا مرةً أخرى، سنستخدم الحُكم الإنتاجي. إحدى الأدوات المفضلة في ترسانة التفكير الإنتاجي هي أداة «الطاقة». فكما تستطيع الأخشاب والرياح أن تحول أصغر شرارة إلى حريق غابات مستعرة، فإن بإمكان الطاقة أيضًا تحويل فكرة مبدئية إلى حل مناسب وفعَّال. يمكن لأداة الطاقة زيادة تعزيز فكرة ما.

تركز أداة الطاقة على خمسة جوانب أساسية في أي فكرة يُحكم عليها وهي: الإيجابيات، والاعتراضات، وماذا أيضاً، والتحسينات، والعلاجات. تطرح أداة الطاقة خمسة أسئلة مهمة:

- الإيجابيات: ما الجيد في هذه الفكرة؟ لماذا يمكن أن تنجح؟

- الاعتراضات: ما هي عيوب هذه الفكرة؟ لماذا يمكن أن تخفق؟
- ماذا أيضاً ؟: ما الشيء الذي لم يُوضح في هذه الفكرة بعد؟
- التحسينات: كيف يمكن جعل الإيجابيات أقوى بكثير؟
- العلاجات: كيف يمكن التغلب على الاعتراضات؟

يا ترى كيف تعمل أداة الطاقة؟ إليك الطريقة.

إن أفضل الطرق لإجراء تمرين الطاقة هي استخدام السبورة الورقية. اكتب الفكرة التي اخترتها في أعلى الورقة. يمكنك كتابة الفكرة على نحو مختصر، ولكن تحقق أن لديك نسخة كاملة من الفكرة للإشارة إليها، خاصةً إذا كنت قد عدلتها في تمرين شاشة التقييم التي تطرقنا إليه سابقاً. بعد ذلك، قسِم الورقة إلى خمسة أعمدة متساوية، كما هو موضح في الجدول (٨).

الإيجابيات	الاعتراضات	ماذا أيضاً؟	التحسينات	العلاجات

الجدول (٨): اجعل المقعد الأوسط مكتبًا للطيران

سمي العمود الأول «الإيجابيات». ضع قائمة بجميع الأشياء الجيدة عن الفكرة. ما الذي يعجبك في هذه الفكرة؟ ما الذي قد يثير إعجاب الآخرين بها؟ لماذا هي عملية؟ لماذا هي رائعة؟ لماذا هي مثيرة؟ لماذا هي مضمونة النجاح؟ لماذا ستصل بك إلى الغاية؟ ما الذي يجعلك تفكر فيها؟ ضع قائمة بالإيجابيات بقدر ما تستطيع. امدح فكرتك؛ حتى يتحول وجهها إلى اللون الأحمر من الخجل.

يوضح الجدول (٩) مثالاً عن الإيجابيات المتعلقة بشركة طيران فرناس.

الإيجابيات	الاعتراضات	ماذا أيضاً؟	التحسينات	العلاجات
• مزيد من الطلب على المقعد الأوسط • تميز على المنافسين • صعوبة التقليد				

الجدول (٩): إيجابيات المقعد الأوسط

سمي العمود الثاني «الاعتراضات». ضع قائمة بجميع الأشياء الخاطئة عن الفكرة. لماذا لا تعمل؟ ما هي الشقوق التي في الدرع؟ ما هي عيوبها القاتلة؟ لماذا ستقودك إلى الإخفاق؟ لماذا يعتقد أصدقاؤك أنك فقدت عقلك؟ لماذا سيفرك أعداؤك أيديهم من الفرح؟ لماذا هذه الفكرة سيئة؟ انتقدها بشدة. اسحقها في الأرض. مزقها إرباً إرباً.

يوضح الجدول (١٠) مثالاً عن الاعتراضات المتعلقة بشركة طيران فرناس.

الإيجابيات	الاعتراضات	ماذا أيضاً؟	التحسينات	العلاجات
• مزيد من الطلب على المقعد الأوسط • تميز على المنافسين • صعوبة التقليد	• لا يزال من الممكن نسخها • لا توجد مساحة كافية لتنفيذها • مخاوف الخصوصية أثناء العمل			

الجدول (١٠): الاعتراضات المتعلقة بالمقعد الأوسط

سمي العمود الثالث «ماذا أيضاً؟» بعد أن درست إيجابيات وسلبيات الفكرة، فلا شك أنك قدمت وجهات نظر جديدة. أسرد جميع الأشياء التي قد تكون

متضمنة للفكرة التي لم تحدث سابقًا. بماذا تذكرك؟ هل هناك شيء يمكنك إضافته؟ هل هناك افتراض خفي يجب عليك التعبير عنه؟ ما الذي قد تسمح لك الفكرة بإنجازه أيضًا؟ هل هناك أي أفكار أخرى أنشأتها في الخطوة الرابعة (توليد الإجابات)، والتي قد تتوافق جيداً مع هذه الفكرة، أو تساهم في توسيع نطاق تأثيرها؟ ركز على الكلمات الأخرى. ما الشيء الآخر في هذه الفكرة؟ كيف يمكن التعبير عنها بطريقة أخرى؟ من هم الأشخاص المعنيين الآخرين؟ أين يمكن أن تعمل هذه الفكرة أيضاً؟ متى يمكن الاستفادة منها؟ اذكر جميع الأشياء الأخرى التي تتعلق بهذه الفكرة.

يوضح الجدول (١١) مثالاً عن الأشياء الأخرى المتعلقة بشركة طيران فرناس.

الإيجابيات	الاعتراضات	ماذا أيضاً؟	التحسينات	العلاجات
• مزيد من الطلب على المقعد الأوسط • تميز على المنافسين • صعوبة التقليد	• لا يزال من الممكن نسخها • لا توجد مساحة كافية لتنفيذها • مخاوف الخصوصية أثناء العمل	• اختبار قابلية السوق • نادي مكتب الطيران؟ • فرص الشراكة؟		

الجدول (١١): الأشياء الأخرى المتعلقة بالمقعد الأوسط

سمي العمود الرابع «التحسينات». راجع قائمة الإيجابيات. أدرج الآن جميع الطرق التي يمكن بها تحسين الفكرة وجعلها أفضل وأكثر قوة وأكثر تطوراً. كيف يمكنك أن تجعل الفكرة أقوى؟ كيف يمكن أن تجعل من الأرجح نجاحها؟

كيف يمكنك البناء على الصفات الإيجابية التي حددتها سابقاً؟ كيف يمكنك التركيز عليها؟ كيف يمكنك استخدام مواردك على نحو أفضل؟ هل هناك شيء أسرع أو أكبر أو أفضل أو أكثر سلاسة أو أطول أو أكثر سخونة أو أكثر برودة قد تنطبق على الفكرة؟ كيف يمكن أن تكون الفكرة أكثر صلابة؟ أكثر استقراراً؟ أكثر جدوى من حيث التكلفة؟ أطول أمداً؟

يوضح الجدول (١٢) مثالاً عن التحسينات المتعلقة بشركة طيران فرناس.

الإيجابيات	الاعتراضات	ماذا أيضاً؟	التحسينات	العلاجات
• مزيد من الطلب على المقعد الأوسط • تميز على المنافسين • صعوبة التقليد	• لا يزال من الممكن نسخها • لا توجد مساحة كافية لتنفيذها • مخاوف الخصوصية أثناء العمل	• اختبار قابلية السوق • نادي مكتب الطيران؟ • فرص الشراكة؟	• شراكة مع إحدى شركات أثاث المكاتب • علامة تجارية للبرنامج بأكمله • عرض الأدوات وتقنيات الاتصال	

الجدول (١٢): التحسينات المضافة للمقعد الأوسط

سمي العمود الخامس «العلاجات». راجع قائمة الاعتراضات. ضع الآن قائمة بجميع الطرق التي يمكن استخدامها في التغلب على هذه الاعتراضات. كيف يمكنك علاج أوجه القصور في الفكرة؟ كيف يمكنك إصلاح عيوبها؟ كيف يمكنك مواجهة مخاوف الآخرين عن هذه الفكرة؟ لا ترضى بمجرد تحييد النقاط

الضعيفة في الفكرة. عليك بالمواصلة. حول بعض الاعتراضات إلى إيجابيات. كيف يمكنك تقليل الجوانب السلبية لهذه الفكرة؟ كيف يمكن التأكد أن الفكرة ستصمد؟ عندما سردت جميع الاعتراضات عن الفكرة، فأنت تحارب من أجل الإخفاق. كيف يمكنك أن تحارب الآن من أجل النجاح؟

يوضح الجدول (١٣) مثالاً عن العلاجات المتعلقة بشركة طيران فرناس.

الإيجابيات	الاعتراضات	ماذا أيضاً؟	التحسينات	العلاجات
• مزيد من الطلب على المقعد الأوسط • تميز على المنافسين • صعوبة التقليد	• لا يزال من الممكن نسخها • لا توجد مساحة كافية لتنفيذها • مخاوف الخصوصية أثناء العمل	• اختبار قابلية السوق • نادي مكتب الطيران؟ • فرص الشراكة؟	• شراكة مع إحدى شركات أثاث المكاتب • علامة تجارية للبرنامج بأكمله • عرض الأدوات وتقنيات الاتصال	• وضع علامة تجارية مركزية • إزالة المقاعد البديلة • تركيب إضاءة خاصة

الجدول (١٣) : العلاجات المتعلقة بالمقعد الأوسط

بمجرد أن تملأ الجدول، ستكون قد طورت وجهة نظر جديدة عن الفكرة. قد لا تبدو الفكرة نفسها على الإطلاق. تعتبر أداة الطاقة أداة تحويلية.

سواءً أكانت الفكرة قد تطورت أو تحولت بالكامل، فإن الخطوة التالية هي مراجعة جدول الطاقة التي أنشأته سابقاً. ميِّز أو ضع دائرة على العناصر التي تبدو

مثيرة للاهتمام أو ذات علاقة. تحقق أكانت بعض الأفكار التي أضفتها إلى الجدول تحفز أفكاراً أخرى. خذ بضع دقائق لإعادة النظر في مجموعات الأفكار التي حصلت عليها من الخطوة الرابعة (توليد الإجابات). هل هناك أي أفكار تركتها وراءك يمكن دمجها بسهولة وبطريقة طبيعية في الحل المتطور؟

يمكنك أيضاً تكرار ممارسة تمرين الطاقة عدة مرات للحفاظ على تطوير وتعزيز وتقوية الفكرة. إجراء تمرينات الطاقة المتتالية هو مماثل لأسلوب يستخدمه اليابانيون التقليديون. للتعويض عن المواد الخام غير المثالية، استخدموا طريقة التسخين والطي وطرق المعدن على نحو متكرر. أنتجت هذه العملية المتكررة عدة فوائد. أولاً، القضاء على الفقاعات، التي هي نقاط ضعف محتملة، ربما تكون مختفية داخل المعدن. ثانياً، حرق العديد من الشوائب بحيث تجعل المعدن متجانس، ونشرها بالتساوي في جميع أنحاء المنتج النهائي، إضافةً إلى تقليل نقاط الضعف. ثالثاً، إنشاء طبقات من الفولاذ، مما يعزز كل من قوة الشفرة ومرونتها، بحيث يعطي كل سيف من سيوف الكاتانا ميزة فريدة من نوعها وذات قيمة عالية. إن تكرار استخدام أداة الطاقة سيضفي، بلا شك، مزيد من القوة والمرونة على الفكرة.

الكثير من السكر في القهوة سيفسدها. الكثير من التمارين يمكن أن تُجهد العضلات. الكثير من النوم قد يستنزف طاقتك. يمكن أن تؤدي العديد من عمليات تكرار استخدام أداة الطاقة إلى الإفراط في إيجاد الحل، ثم تخمينه، واستنزافه لحيويته الإبداعية. إن طي المعدن من ٨ إلى ١٢ مرة (مما يؤدي للحصول على ٢٥٦ إلى ٤,٠٩٦ طبقة) سيساعد بقدر أفضل في إنتاج شفرات ذات توازن مثالي من حيث القوة والمرونة. أثبتت الدراسات أن طي المعادن الحديثة أكثر من ١٢ مرة قد تُضعف الشفرة. على الرغم من أن بعض سيوف الكاتانا معروفة

بأنها تحتوي على ما يصل إلى ٢٠ طية (ينتج عنها أكثر من مليون طبقة!)، إلا أن تلك التي صنعتها أعظم سيوف اليابان تقع دائمًا في نطاق يتراوح ما بين ٨ و١٢ مرة. لذلك، وبكل الوسائل، كرر ممارسة تمارين الطاقة.

مهمتك الأخيرة في هذه الخطوة الفرعية هي كتابة الحل المعزز بالتفصيل. انظر إلى كل عمل أنجزته حتى الآن، واكتب فقرتين أو أكثر بحيث نكمل العبارة الآتية: «ما أرى نفسي فاعله هو. . .»، أو «ما نرى أنفسنا فاعلوه هو. . .». هذا هو الموجز التفصيلي للفكرة. إنه يتيح مادة كافية تسمح لأي شخص بقراءتها للحصول على فكرة جيدة عما سيبدو عليه الحل في الواقع بمجرد تنفيذه. يحتوي هذا التعبير عن الحل على الآتي: وصف قوي لما ستحققه الفكرة، وما هي فوائدها، وما هي الموارد التي ستحتاجها، وكيف ستتغلب على العقبات التي تعترض النجاح. فكر في هذه الفقرات المتعددة كموجز تنفيذي للفكرة. لقد ساهمت أداة الطاقة في منحك فرصة لسرد قصة الفكرة، ومن ثم تحويلها من عنوان غامض إلى شيء يمكن أن يثير خيال أولئك الذين يسمعونه.

القوة الخفية لأداة الطاقة

إن القوة الأساسية لأداة الطاقة هي قدرتها على تحويل الأفكار المتسلسلة أو حتى الأفكار الضعيفة إلى حلول قوية. ولكن عند العمل مع المنظمات، لاحظ مجموعة من المستشارين – في كثير من الأحيان – فوائد أخرى لاستخدام أداة الطاقة.

قام فريق من المستشارين بتقديم تدريب عالي المستوى لفريق من كبار المسؤولين التنفيذيين في إحدى الشركات الناجحة في مجال إنتاج الأفلام. كانت

الشركة تعالج التخطيط الاستراتيجي، مع التركيز على التغيير الثقافي وتنمية الإدارة كاثنين من أهدافها التشغيلية الرئيسية للسنوات الثلاثة إلى الخمسة المقبلة. هذه قضايا صعبة المراس للعديد من المنظمات، وهذه واحدة لا تختلف. في كثير من الأحيان، يُنظر إلى المصطلحات، مثل: التغيير الثقافي، وتطوير الإدارة، على أنها كلمات رمزية لإعادة تنظيم المنظمة وإزالة العقبات. ومع ذلك، كان المسؤول التنفيذي مسؤولاً عن دفع الاستراتيجية إلى الأمام. كان مقتنعاً بأنه ما لم يُنظر إلى الشركة على أنها تتصرف بقوة، فإن الصورة المتطورة التي عملت بجد من أجل زراعتها ستتقوض. في مجال الأفلام، الصورة هي كل شيء؛ لذا كانت القضية مهمة للغاية.

للحصول على جلسة حوارية فعَّالة، قرر أعضاء الفريق إجراء محادثة بين المشاركين باستخدام أداة الطاقة، ليس لتقييم الأفكار لإيجاد حل مناسب للمشكلة القائمة، ولكن لوضع إطار لمناقشة القضايا المهمة. كان أعضاء الفريق على دراية تامة بمبدأ التفكير الإبداعي والنقدي، لذا طلب من المشاركين أن يضعوا قائمة بالأفكار المقترحة ويؤجلوا الحُكم عليها. ثم شُرحت لهم فكرة تمرين أداة الطاقة:

- ما الذي كان إيجابياً في معالجة التغيير الثقافي وتطوير الإدارة في هذا الوقت؟ لماذا قد يكون هذا الأمر مفيداً للشركة ولموظفيها ولمكانتها في هذا المجال؟
- ما هي الاعتراضات المتعلقة بالتركيز على هذه الاستراتيجية الآن؟ كيف يمكن أن تؤثر على مسار الشركة وقدرتها على المنافسة؟
- ما الشيء الآخر الذي يجب وضعه في عين الاعتبار أثناء مناقشة هاتين المسألتين؟ ما هي الأفكار الأخرى التي ستساعد في إحياء نشاط الشركة؟ ما النماذج الأخرى التي يمكن أن نتعلم منها؟ من هم

الأشخاص الآخرون المعنيون بهذا الوضع؟ كيف يمكن تأطير هذه المشكلة؟

- كيف يمكن تعزيز الإيجابيات التي حددناها بالفعل؟ كيف يمكن للشركة الاستفادة من تركيزها الجديد؟ كيف يمكن أن تعزز نفسها داخل وخارج السوق؟
- كيف يمكن التغلب على الاعتراضات التي أُثيرت؟ كيف يمكن لمن شعر بالتهديد أن يرى فوائد التغيير؟ كيف يمكن لمبادرات التغيير المقترحة أن تركز ليس فقط على تعزيز فعالية الشركة، ولكن أيضًا على تحسين فاعلية أولئك الذين عملوا من أجلها؟

بممارسة تمرين أداة الطاقة، بُثت اهتمامات المشاركين وعُولجت. ونتيجةً لذلك، بدأت العديد من المخاوف والشكوك تتبدد. في الواقع، أصبح المشاركون منشغلين بالفوائد المحتملة التي ظهرت لها عياناً. لقد كتب كل مشارك الأفكار الخمسة التي كان يعتقد أنها تستحق الاهتمام. قاموا بترتيب الأفكار في خريطة ذهنية لفهم كيفية ارتباط هذه الأفكار والمخاوف بعضها مع بعض. بحلول نهاية الأسبوع، قام المشاركون بتطوير خطة عمل متماسكة. لقد تحول ما بدا وكأنه كارثة لا مفر منها إلى واحدة من أكثر الجلسات إنتاجية على الإطلاق. وعليه، فقد خرجت الشركة من معتكفها الاستراتيجي مع مسار العمل الذي التزم به فريق العمل بأكمله.

صُممت أداة الطاقة خصيصًا للاستخدام في نموذج التفكير الإنتاجي، ولكن إذا بدأت في استخدامها، ستشاهد العديد من التطبيقات الأخرى أيضًا، بدءًا من تحديد المشكلات الأساسية في حالات النزاع إلى تحليل المشكلات إلى بناء فريق

العمل. كلما كان الحُكم الإنتاجي مفيداً في تحريك القضايا والأشخاص، يمكن أن تكون أداة الطاقة وسيلة رائعة لتسريع الأمور.

أفكار متنامية

فكر في أداة الطاقة كطريقة لتنمية الفكرة. بمعنى آخر، فإن تطوير الفكرة في أداة الطاقة يوازي مراحل التطور البشري. عندما كنت صغيراً، وإذا كنت محظوظاً، شجعك والداك والبالغون الآخرون من حولك. ربما أثنوا على كل الأشياء الإيجابية التي فعلتها. الأشخاص الذين أحبوك سلطوا الضوء على إيجابياتك، وأشادوا بإنجازاتك، وهيئوك لاستكشاف مرحلة الشباب الرائعة. هذه المرحلة من تطور الشخصية هي مماثلة تماماً للإيجابيات في أداة الطاقة.

في نهاية المطاف، كان عليك ترك حماية منزلك ومواجهة العالم الخارجي. لم يكن ذلك العالم الخارجي الجديد بالمستوى الإيجابي نفسه، أو الداعم للعالم الذي عشته في المنزل. قد يكون من الصعب النجاح في المدرسة. قد يكون من المؤلم محاولة تكوين صداقات. قد يكون من المحبط أن تكون خاسراً. الحياة مليئة بالمعاناة وخيبة الأمل. هذه المرحلة من تطورك الشخصي مشابهة تماماً للاعتراضات في أداة الطاقة. إنها جرعة من الواقع يمكنها أن تضربك بقسوة.

في نهاية المطاف، وأنت تسافر عبر العالم الخارجي للمدرسة والوظيفة والأصدقاء، فإنك تتعرض لمجموعة كبيرة من المحفزات التي لم تكن موجودة في منزلك، وهي أشياء لم تحلم بها. هناك عالم كبير رائع مليء بالمفاجآت الجديدة والمثيرة والمخيفة. هذه هي الأشياء الأخرى في أداة الطاقة.

بينما تسعى لتحقيق أهدافك في الحياة، سواءً كانت واضحة أو غامضة، فإنك تميل إلى تعزيز وتحسين نقاط قوتك. أنت تبني على مواهبك التي منحك الله إياها. أنت تمارس وتشحذ وتحاول أن تطور من نفسك. هذه المرحلة من التطوير مشابهة تماماً للتحسينات في أداة الطاقة.

وأخيراً، عندما تنمو، فإنك تبدأ في الإقرار بفهم نقاط ضعفك وإدراكها وعدم رضاك عنها. إنك تبذل جُهداً للتصدي لها، وتصحيح التشققات، وملء الثقوب، وأحيانًا تحويل حياتك إلى تطلعات جديدة وإمكانيات جديدة. هذه المرحلة من التطور الشخصي هو مشابهة تماماً للعلاجات في أداة الطاقة.

أفكارك لا تختلف كثيراً عنك. إنها تعبر عن ذاتك. مثلك أنت، هذه الأفكار تحتاج إلى الرعاية والتشجيع والتحديات والعقبات، لتكون في أحسن حال.

الخلاصة

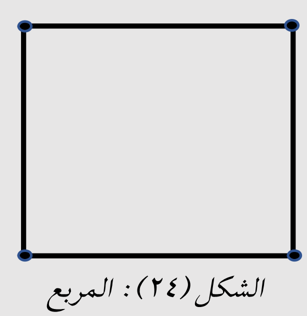
تتكون الخطوة الخامسة (صياغة الحل) من خطوتين فرعيتين، تستخدم كلاهما مبدأ الحُكم الإنتاجي، وكلاهما يمكن تكرارهما عدة مرات حسب درجة تعقيد القضايا والوقت المتاح. تتمثل الخطوة الفرعية الأولى في استخدام شاشة التقييم لمقارنة الأفكار الثلاثة إلى الخمسة التي حددتها في الخطوة الرابعة (توليد الإجابات) مع «معايير النجاح» الرئيسية التي طورناها سابقًا في الخطوة الثانية «ما هو النجاح؟»، ثم تختر أكثر الأفكار الواعدة لمزيد من التطوير. تتمثل الخطوة الفرعية الثانية في استخدام أداة الطاقة لتحليل وتحسين وتحويل الفكرة المبدئية إلى حل مناسب وفعَّال.

- باستخدام شاشة التقييم، قارن بين أكثر الأفكار الواعدة من الخطوة الرابعة (توليد الإجابات) باستخدام مفتاح «معايير النجاح» المحددة في الخطوة الثانية (ما هو النجاح؟). راجع عملية المقارنة الأولى، مستخدمًا مبدأ الحُكم الإنتاجي لتحسين كل فكرة، وفقًا لكل مقياس من معايير النجاح. حدد أكثر الأفكار الواعدة لمزيد من التطوير.
- باستخدام أداة الطاقة، قيِّم كل فكرة محددة، واختبر قدرتها، ومن ثم اعمل على تحسينها للحصول على حلول مناسبة ومعززة. أعد كتابة كل حل مقترح بطريقة توصل جوهرها بوضوح، بحيث يمكن أن يشكل أساسًا لخطة عمل تمهيدية، يمكن اعتبارها ملخصاً تنفيذياً يروي قصة الفكرة.

إن النتيجة المرجوة من صياغة الحل هي التعبير الواضح عن حل واحد أو أكثر من حلول الدعم التي تلبي معايير النجاح، وتُختبر من أجل كشف نقاط الضعف المحتملة، وخلق قيمة لأصحاب المصلحة، وتقديم فرصة جيدة لمعالجة هذا المُهيج، ومن ثم تحقيق الهدف المستقبلي.

تحدي (١١)

في الصورة الآتية مربع محدد بأربع نقاط . المربع هو مستطيل بأربعة أوجه متساوية الأضلاع وأربع زوايا بتسعين درجة . حرك نقطتين فقط كي تنشأ مربعاً ضعف الحجم الذي حُدد بواسطة النقاط كما رُتبت في الشكل (٢٤) .



الشكل (٢٤) : المربع

الفصل الثاني عشر

الخطوة السادسة (تنظيم الموارد)

«في الإعداد للمعركة، وجدت دائماً أن الخطط غير مجدية، لكن التخطيط أمر لا غنى عنه»

[دوايت أيزنهاور]
١٨٩٠ م - ١٩٦٩ م

كن أسداً

في عام ١٩٧٠م، أرسلت وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) في هيوستن المركبة الفضائية «أبولو ١٣» لمهمة استطلاعية على سطح القمر، وكان على متنها ثلاثة رواد فضاء هم: جيم لوفل، وفريد هايس، وجاك سويغيرت. عندما كانت المركبة الفضائية على بُعد نحو ٢٠٥,٠٠٠ ميلاً عن الأرض حصلت بها مشكلة طارئة نتيجة انفجار في خزان الأُكسجين في وحدة الخدمة لمركبة الفضاء، مما أحدث تدميراً بالغاً للمركبة، وفي الوقت نفسه عجزاً كبيراً في مخزون الأُكسجين اللازم لتنفس رواد الفضاء، واللازم أيضاً لتوليد التيار الكهربائي في المركبة بخلايا الوقود.

وبعد ثلاثة أيام ونصف من وقوع الحادث، عمل آلاف المهندسين في وكالة ناسا وشركة غرومان للهندسة في نيويورك وشركة طيران أمريكا الشمالية في كاليفورنيا ليلاً ونهاراً لإبقاء رواد الفضاء على قيد الحياة؛ حتى يعودوا بأسرع ما يمكن إلى الأرض بسلام. خلال تلك الأيام قاموا باتخاذ المئات من القرارات المصيرية المتعلقة بمسألة الحياة والموت، بما في ذلك ما يلي:

- إكمال مرحلة الذهاب إلى القمر، واتخاذ خيار ما يسمى «الخيار الحر»، وذلك باستغلال جاذبية القمر في ضبط مسار العودة، وذلك بأن يجري رواد الفضاء نصف دورة حول القمر من ناحيته البعيدة، بحيث يخرجوا منها ليتخذوا الاتجاه مباشرة إلى الأرض.
- الاقتصاد الشديد في استهلاك الأُكسجين والكهرباء؛ حتى يكفي ما تبقي لدى رواد الفضاء من الأُكسجين لعودتهم إلى الأرض. لذا انتقل رواد الفضاء الثلاث إلى الوحدة القمرية، واستخدموها كقارب مدة أربعة أيام

تقريباً على الرغم من أنها كانت مصممة فقط لإبقاء رجلين على قيد الحياة يومين.

- اكتشاف كيفية استخدام البطاريات في الوحدة القمرية لتعزيز البطاريات في وحدة القيادة لإمداد الوحدة القمرية بالطاقة (مثل محاولة تشغيل سيارتك ببطارية مصممة لمصباح كهربائي من أجل إعادة شحن مصباح يدوي).
- بناء نظام مؤقت لتصفية ثاني أكسيد الكربون من الهواء الموجود داخل الوحدة القمرية باستخدام كيس بلاستيكي وأنبوب وجورب وغطاء دليل الطيران والكثير من الشريط اللاصق.

وقد نُفذت كل هذه القرارات وغيرها، والتي لا تعد ولا تحصى، بالإضافة إلى الإجراءات التي انبثقت منها، على الرغم من أن المراقبين على الأرض ورواد الفضاء كانوا تحت ضغط نفسي شديد حتى حرموا من النوم. وحتى اليوم، فإن أولئك الذين رأوا ذلك الحدث ينتابهم شعور عاطفي عندما يتذكرون الصورة التلفزيونية لكبسولة أبولو ١٣ ومظلاتها – ثلاث مظلات باللونين الأحمر والأبيض – تظهر في سماء زرقاء صافية فوق جنوب المحيط الهادئ.

قيمة التخطيط

وصفنا في الفصل الحادي عشر، في الخطوة الخامسة (صياغة الحل)، بعض الطرق التي نخدع أنفسنا بها في التفكير بأننا نتخذ قرارات واضحة وقابلة للتطبيق. لقد أنتج دانيال كانمان (١٩٣٤م – الآن) وعاموس تفيرسكي (١٩٣٧م – ١٩٩٦م) مجموعة من الأدلة التي تشير بقوة إلى أننا لا نفعل ذلك، وأن معظم قراراتنا تستند إلى معلومات جزئية، وأن القرارات التي نتخذها بناءً على مشاعرنا الداخلية تكون، في كثير من الأحيان، جيدة أو أفضل من تلك التي نتأملها.

غالبًا ما نخدع أنفسنا أيضًا بشأن قيمة خططنا. الخطط تعطينا وهم السيطرة. نعتقد أنه كلما كانت خططنا أكثر تفصيلاً وشمولية، زاد احتمال أن يُظهر المستقبل رؤيتنا. لكنه نادراً ما يقترب من ذلك.

الخطة هي مجموعة منظمة من البيانات عن الأهداف والجداول الزمنية. بمعنى آخر، إنها لقطة لكيفية شعور الناس وتفكرهم في لحظة ما. في كثير من الأحيان، نتمسك بخططنا على الرغم من تغير العالم من حولنا. التخطيط هو الاستعداد لفهم إمكانياتك. هذا ما قصده أيزنهاور عندما قال: «إن الخطط غير مجدية، لكن التخطيط أمر لا غنى عنه». ليست الخطة وحدها مهمة، بل التخطيط هو المهم. لقد أخفقت خطة أبولو ١٣؛ لأنها لم يسبق لها أن هبطت على القمر. كان التخطيط لأبولو ١٣ نجاحًا باهرًا. وبدون ذلك، لم يكن بإمكان لوفيل وهايس وسويغرت أن يعودوا إلى الأرض سالمين. تكمن قيمة التخطيط في ثلاث نقاط رئيسية:

1. يمنحك التخطيط فرصة للتعرف على الأشياء التي بحوزتك. إنها طريقة لمعرفة ما ستحتاج إلى معرفته لتحقيق النجاح. كلما زادت معرفتك بالأراضي التي ستدخلها، زادت قدرتك على إجراء التعديلات أثناء المسير.
2. التخطيط هو وسيلة للحصول على الالتزام. بإشراك أشخاص آخرين في تخطيطك، فإنك تمنحهم فرصة الدعم والمساندة، لجعلهم جزءاً من المشروع. إحدى أكثر استراتيجيات بناء الفريق الفعالة هي التخطيط الجماعي.
3. التخطيط هو وسيلة قوية لتخيل النجاح. طوال عملية التخطيط، تضطر باستمرار إلى الإشارة إلى المستقبل الذي تتخيله. كلما فعلت ذلك، أصبحت هذه الرؤية أكثر تعمقًا، وزادت احتمالية تحفيزك لجعلها حقيقة.

باختصار، قيمة التخطيط هي أنها تحسن تنفيذ المهام المطلوبة. هذه الخطوة الأخيرة في عملية التفكير الإنتاجي (تنظيم الموارد)، ليست عن وجود خطة، بل عن التخطيط. التخطيط ضروري للتفكير الإنتاجي. في هذا الفصل، سنتعرف على العديد من الأدوات القوية لمساعدتك على التفكير في مشروعك، مثل: أداة الانسياب الذهني لتحديد خطوات العمل المطلوبة، وأداة المعاونين والمقاومين لتحليل من سيدعمك ومن سيعارضك، وأداة سور الزمن العظيم لإنشاء جدول زمني، وأداة التأثير لضمان تحديد جميع الموارد التي ستحتاج إليها.

استخدم صانعو الخرائط القدامى عبارة «هناك الكثير من الأسود هنا» للدلالة على المناطق الغير مستكشفة، والتي قد تكثر فيها الحيوانات البرية أو غيرها من المخاطر. يعتبر هذا تحذير متعدد الأغراض بألا تثق في الخريطة تمامًا؛ لأن بعض تلك الخرائط قد تعتمد على التخمين وليست الدقة. حتى اليوم، فإن صانعي الخرائط يعلمون أنه لا توجد خريطة أو خطة، يمكن أن تكون دقيقة تمامًا. حتى أكثر الخرائط الحديثة التي تُلتقط بالأقمار الصناعية يمكن أن تخذلنا. يمكن لأي شخص صادف حاجزاً أو شارعًا أحاديًا لا يحمل أي علامات أثناء استخدام نظام تحديد المواقع العالمي أن يشهد على صدق ذلك.

وينطبق الشيء نفسه على الخطط. لا توجد خطة مثالية. لا يمكن لأي خطة التنبؤ بجميع الاحتمالات. ولكن عندما تخفق الخطط، يمكن أن يراها التخطيط. هذا هو السبب في أن الخطوة السادسة (تنظيم الموارد) مهمة جداً. من الحكمة بمكان استخدام هذه الخطوة حتى إذا كانت المشاريع، في نهاية المطاف، يدعمها المتخصصون في إدارة المشاريع.

تعتبر خطوة تنظيم الموارد المكان الذي تحدد فيه ما يجب فعله لتحقيق الحل. ما هي الموارد التي ستحتاجها؟ ومن هم الأشخاص الذين سيساعدونك؟ ومن هم الأشخاص الذين سيقفون حجرة عثر في طريقك؟ ما هي الطاقة التي ستحتاجها؟ وما هي الأموال المطلوبة؟ وما هو الوقت اللازم؟ وما هي البيئة المناسبة؟ وما هي الشروط المطلوبة؟ وما هي المواد التي ستحتاجها؟ هذه هي الخطوة التي تُعيِّن المهام، وتُنظم الموارد، وتُعيِّن المسؤوليات. نتيجة هذه الخطوة هي منصة للعمل.

يمكن أن يكون التخطيط تماماً مثل المنظار. إنه المكان الذي ترى فيه أكانت الخطة قابلة للتطبيق أم لا. تكمن أهمية خطوة تنظيم الموارد عند العمل ضمن مجموعة. كما سنرى، تتمثل إحدى أهم النتائج لتنظيم الموارد في تعيين المسؤوليات والمساءلات عن الإجراءات التي تنفذها المجموعة. إذا لم يتحمل أي شخص مسؤولية تنفيذ إجراء ما، فهناك فرصة ضئيلة جداً لإنجازه. لذا، سواءً كنت ضمن فريق تنفيذي مكون من شخص واحد أو مئة، تأكد أن كل شخص قدً يتحمل مسؤولية تنفيذ إجراء واحد أو أكثر من خطوات العمل. ما لم تقم بتعيين المهام، لن تنطلق خطتك.

في الفصلين العاشر (توليد الإجابات) والحادي عشر (صياغة الحل)، أنشأت قوائم طويلة من الأفكار، وبتقييم أفكارك مقابل معايير النجاح التي حددتها سلفاً، ومن ثم عززت وحولت أفكارك إلى حلول مناسبة وفعَّالة. الآن تحتاج إلى الاستفادة من تلك الطاقة وتحويلها إلى نتائج مفيدة.

تحديد المهام

الخطوة الأولى هي إجراء عملية عصف ذهني واضحة، باستخدام التفكير التباعدي الإبداعي لإنشاء قوائم طويلة من خطوات العمل التي ستحتاج إلى اتخاذها لتنفيذ الحل المطلوب. حتى إذا كان مشروعك يعتمد عليك بالأساس، فمن الجيد فعل ذلك مع مجموعة. من الأسهل بكثير إنشاء قائمة شاملة من خطوات العمل مع مجموعة من الأشخاص. إذا كان تنفيذ الخطة سيشمل أشخاصًا آخرين، فيجب عليك القيام بهذه الخطوة مع مجموعة. إذا كنت تتوقع من الآخرين تنفيذ بعض المهام، فستكون لديك فرصة أكبر للنجاح من طريق إشراكهم في تحديد تلك المهام.

تعتبر أداة «الانسياب الذهني» الأكثر فائدة لهذه الخطوة. تركز هذه الأداة على كتابة الأفكار على هيئة ملاحظات في قصاصات ورقية لاصقة، بحيث تُكتب فكرة واحدة فقط في كل قصاصة ورقية لاصقة، ثم توضع على الحائط. الهدف من هذه العملية هو توليد أكبر عدد ممكن من خطوات العمل الممكنة دون الحُكم عليها، ودون نقدها، ودون التفريق بين الخطوات الكبيرة والخطوات القليلة، ودون القلق بشأن مدى واقعية تلك الأفكار. كل ما ترغب في إنتاجه هو تفريغ ذهني هائل لجميع خطوات العمل الممكنة التي قد تكون مطلوبة لتحويل الفكرة إلى حقيقة. في نهاية هذه العملية، يجب أن يكون لديك جدار مليء بالقصاصات الورقية اللاصقة. ستكون بعض هذه الخطوات رئيسية، وبعضها ثانوية. قد يبدو بعضها ليس لها علاقة. قد تكون بعضها سخيفة. ولكن على الحائط سيكون لديك معظم خطوات العمل الرئيسية لإنجاز وتنفيذ الخطة.

بعد ذلك، تحتاج إلى استخدام التفكير التقاربي النقدي لفهم جميع خطوات العمل الممكنة. باستخدام نسخة معدلة من أداة الأفعال الخمسة (التي شرحناها في الفصل التاسع)، اجمع أفكار خطوات العمل التي تتعلق بعضها ببعض. ستعتمد بعض المهام على الآخرين، وبعضها ستكون مهام مستقلة. قد يلزم تنفيذ بعض المهام ضمن المجال نفسه، أو في الوقت نفسه، أو بالاعتماد على الموارد المشتركة. ليس الهدف هنا أن تكون مثالياً. تريد ببساطة أن تبدأ في فهم سلسلة من الإجراءات. مثلما فعلت عندما بدأت عملية التفكير الإنتاجي في الخطوة الأولى (ما الذي يحدث؟)، ستفكك خيوط اللغز، وإدراكه بكامله وأجزائه؛ حتى تتمكن من البدء في فهم المهمة الكبرى التي أمامك.

أثناء فعل ذلك، من المحتمل أن تكتشف خطوات عمل يجب دمجها في خطوة واحدة أكثر شمولاً. ستقرر أن خطوات العمل الأخرى ستكون أكثر منطقية، إذا قُسمت إلى خطوتين فرعيتين أو أكثر. ستلاحظ أن هنالك العديد من القصاصات الورقية اللاصقة المكررة التي يجب حذفها والاستغناء عنها. ستلاحظ أيضًا أن هنالك خطوات لست متأكدًا أنها مجدية أو غير مفهومة على نحو واضح. في هذه الحالة، أنشأ فئة منفصلة للخطوات التي لست متأكدًا أنها مجدية الآن، ولكن ربما ترغب في إعادة النظر إليها لاحقًا.

بعد أن تبدأ مجموعاتك بالتبلور، قد تقرر أنه من المفيد تسمية تلك المجموعات، ومن ثم إعادة كتابة خطوات العمل بوضوح أكثر. عادةً ما تجد المجموعات أن هذا هو أفضل وقت للبدء في التفكير في الخطوات الرئيسية والخطوات الفرعية، للبدء بالفعل في فهم العلاقة بين الأفكار المختلفة. عندما تفحص مجموعاتك، لكل خطوة كتبتها، اسأل نفسك: «هل هذه الخطوة تحتوي على خطوة واحدة أو أكثر من الخطوات الفرعية؟»، و«هل تعتبر هذه الخطوة

رئيسية؟». إذا كنت بحاجة إلى إضافة خطوات فرعية أخرى، لا تردد في فعل ذلك.

تحديد أهم المصادر

ألق نظرة الآن على خطتك الناشئة ككل. ما زلت لم تضع الخطوات في التسلسل الصحيح، ولا ينبغي لك ذلك. ولكن لديك تصور مبدئي عن مختلف خطوات العمل المطلوبة. إذا كنت تعمل ضمن مجموعة، فستكون جميع الخطوات مقسمة على مجموعات كبيرة وملصقة بالجدار. هذه نقطة جيدة لبدء التفكير في أهم مصدرين حرجين في أي خطة عمل هما: المعاونون، والمقاومون. المعاونون هم حلفاءك الطبيعيين؛ إنهم الأشخاص الذين سيساعدونك بشتى الطرق لتحقيق خطتك. المقاومون هم المعارضون المحتملون لخطتك؛ إنهم أولئك الذين قد يكون لديهم شيئاً ما يخسرونه إذا أُنجزت خطتك، أو الذين يشعرون بالراحة والاطمئنان عند بقاء الأمور كما هي عليه.

أنشأ قائمة بالمعاونين. من هم المعاونون الذين يمكنك الاعتماد عليهم؟ ما هو نوع الدعم الذي سيقدمونه؟ هل ستكون هناك مساهمات إضافية من حيث الموارد والوقت والمعرفة والتأثير؟ هل سيكون الدعم معنوياً؟ بعد تحديد من هم هؤلاء الأشخاص، اسأل نفسك عن كيفية إشراك هؤلاء المعاونين بقدر أكبر. كيف يمكنك إقناعهم بتكثيف العمل من أجل مشروعك؟ عندما تدرج الأفكار هنا، فمن المحتمل أن تتضمن خطوات عمل إضافية لخطتك. على سبيل المثال، إذا قررت أن اجتماعًا لشرح مشروعك لمعاونيك ضروري، فأضف هذا الاجتماع

والإعداد له كأحد الخطوات الإضافية في خطتك. اكتب خطوات فرعية جديدة لتلك الخطوات، ثم ضعها على الحائط.

الآن ضع قائمة بالمقاومين المحتملين. من هؤلاء؟ كيف تظهر مقاومتهم؟ هل سيعارضونك على نحو إيجابي أم سلبي؟ ما هي دوافعهم؟ مثل ما فعلت مع المعاونين، اسأل نفسك كيف يمكنك التأثير عليهم ليكونوا أكثر تقبلاً لخطك. كيف يمكنك أن تقنع المقاومين ليكونوا أقل مقاومة؟ كيف يمكنك أن تحولهم من أشخاص مقاومين إلى معاونين؟ مرةً أخرى، إذا كان التأثير على المقاومين يتطلب خطوات عمل إضافية، فاكتب خطوة فرعية جديدة لكل خطوة رئيسية، ثم ضعها على الحائط.

الآن بعدما عرفت وجمعت وعنونت كل خطوات العمل المحتملة، ستكون لا محالة مستعداً للبدء في ترتيبها بالتسلسل الصحيح.

سور الزمن العظيم

على حائط آخر، ويفضل أن يكون مواجهاً للحائط الذي جمعت فيه خطوات العمل، أنشأ جدولاً زمنياً أو تقويماً، أيهما أكثر ملاءمةً لأغراضك. اجعله كبيراً، بحيث يأخذ مساحة الجدار بالكامل، وصنِّف الفترات الزمنية إما بالأيام أو الأسابيع أو الأشهر أو الفصول أو السنوات (اليوم الأول، اليوم الثاني . . . ؛ الأسبوع الأول، الأسبوع الثاني . . . ؛ الربع الأول، الربع الثاني . . . إلخ) حسب التسلسل الزمني. ضع فاصلاً بين كل فترة زمنية باستخدام شريط لاصق. غالباً ما نشير إلى هذه الشبكة باسم «سور الزمن العظيم».

لا تزال حتى الآن تعمل كمجموعة، انقل كل قصاصة ورقية لاصقة من قائمة الإجراءات إلى سور الزمن العظيم. يجب على الشخص المسؤول عن مهمة معينة فقط نقل القصاصة إلى الحائط بنفسه. ضع القصاصة على سور الزمن العظيم للإشارة إلى وقت اكتمال المهمة. عندما تُنقل القصاصات من قائمة الإجراءات إلى سور الزمن العظيم، قد يبدأ الأشخاص في المجموعة بخلطها لتلائم المهام الأخرى التي يستلزم إنجازها سلفاً. هذا أمر جيّد. الخلط والتلاعب مناسبان تمامًا في هذه المرحلة.

حتمًا لن تنقل بعض القصاصات من قائمة الإجراءات إلى سور الزمن العظيم. ربما تكّون مكررة أو غير واضحة. ربما تكون غير ضرورية فعلاً للمشروع. أو قد تكون مهمة للغاية بما يتعلق بالمشروع، ولكن لم يوافق أحد على تحمل مسؤولية تنفيذها. هنا قانون واحد للتخطيط لا يقبل الجدل، ألا وهو المهمة التي لم يُعيَّن لها مسؤول هي مهمة لم يتم إنجازها. هذا القانون أساسي وغير قابل للتغيير، مثل قوانين نيوتن للحركة. إذا لم يضع أي شخص اسمه على قصاصة المهمة، فلن يتم إنجاز هذه المهمة. في هذه المرحلة، لديك ثلاثة خيارات: إما إقناع أحد أعضاء المجموعة بتحمل مسؤولية تنفيذ المهمة التي لم يُعيَّن لها أحد، أو العثور على شخص خارج المجموعة لديه الاستعداد والكفاءة لتنفيذ هذه المهمة، أو أن تأخذ هذه المهمة على عاتقك. لا يلزم بالضرورة أن تعثر على شخص سينفذ المهمة فعليًا، على الأقل ليس في هذه المرحلة. ابحث عن شخص سيوافق على القبول بالمساءلة عن المهمة. مع تجلي المشروع، يمكن للشخص المسؤول أن يُعيَّن المهمة لشخص ثالث، أو تسلسل قيادي، أو فريق عمل كامل. ما يهم في سياق تنظيم الموارد هو التأكد أن شخصاً ما سيتحمل مسؤولية إكمال المهمة.

بمجرد أن يبدأ المخطط الزمني أو التقويم بالتبلور، هناك العديد من الأشياء التي تحتاج إلى فعلها.

صناعة التأثير

من طريق تحديد والتخطيط لإشراك المعاونين والمقاومين، بدأت في معالجة أهم المتطلبات المتعلقة بالموارد البشرية. ولكن هناك أيضاً موارد أخرى تحتاج إلى الأخذ في عين الاعتبار. لتحديد وفهم المجموعة الكاملة من المتطلبات الخاصة بالموارد، يُنصح دوماً باستخدام أداة بسيطة ولكنها فعَّالة تسمى «التأثير».

تتكون أداة التأثير من ستة عناصر أساسية هي: الطاقة، والموارد المالية، والوقت، والخبرة، والشروط، والأشياء. استخدم هذه الأداة كقائمة تدقيق لتحديد الموارد التي ستحتاجها لإنجاز كل خطوة من خطوات الخطة.

- الطاقة: ما هي مستويات أو أنواع الطاقة التي ستحتاجها لإكمال كل خطوة من خطوات العمل؟ هل ستحتاج لمستويات عالية من الالتزام الشخصي، وفترة طويلة من النشاط المكثف، وطاقة لتشغيل الأدوات المناسبة؟ إذا كانت لديك بالفعل موارد الطاقة المطلوبة، فدوِّن مكان وكيفية الوصول إليها. إذا لم يكن لديك بالفعل موارد الطاقة المطلوبة، كيف ستحصل عليها؟ هل يتطلب الحصول عليها خطوات عمل إضافية؟ إذا كان الأمر كذلك، فأنشأ قصاصة جديدة لكل خطوة، وتأكد أن شخصًا ما سيتحمل مسؤولية إنجازها، ثم ضعها على مخططك الزمني.
- الموارد المالية: ما الموارد المالية التي ستحتاجها لإكمال كل خطوة من خطوات العمل؟ ما هي الموارد المالية التي تمتلكها الآن؟ إذا كانت هذه

الموارد المالية كافية، فدوِّن مكان وكيفية الوصول إليها. إذا لم يكن لديك بالفعل الموارد المالية الكافية، فكيف ستحصل عليها؟ هل يتطلب الحصول عليها خطوات عمل إضافية؟ إذا كان الأمر كذلك، فأنشأ قصاصة جديدة لكل خطوة، وتأكد أن شخصًا ما سيتحمل مسؤولية إنجازها، ثم ضعها على مخططك الزمني.

- الوقت: كم من الوقت ستحتاج لإكمال كل خطوة من خطوات العمل؟ وخلافاً للموارد الأخرى، فإن الوقت ليس متجدداً أو مرناً. لا يمكنك إنشاء وقت جديد أو استعادة الوقت الضائع. المصدر الوحيد الذي يمكنك بواسطته جلب الوقت هو مجموع الوقت المخصص بالفعل (سواءً المحدد أو الضمني) لأشياء أخرى. في هذه الحالة، فإن الوقت قابل للاستبدال. لا يمكنك إنتاج الوقت، ولكن قد تتمكن من استعارته من مكان آخر. كم من الوقت ستحتاج لإكمال كل خطوة؟ إذا كان الوقت المطلوب متاحًا، فدوِّن مقدار الوقت. إذا لم يكن لديك وقت كاف، فكيف يمكنك استعارته من الأنشطة الأخرى؟ هل يعني ذلك خطوات عمل إضافية؟ إذا كان الأمر كذلك، فأنشأ قصاصة جديدة لكل خطوة، وتأكد أن شخصًا ما سيتحمل مسؤولية إنجازها، ثم ضعها على مخططك الزمني.
- الخبرة: ما نوع أو مستويات المعرفة التي ستحتاجها لإكمال كل خطوة من خطوات العمل؟ ماذا تريد أن تعرف؟ ما هي المهارات التي تحتاج إليها؟ إذا كنت بحاجة إلى إعادة تشغيل مفتاح حائط ولا تعرف كيف ذاك، فسيتعين عليك إما العثور على شخص يعلم ذلك، أو تتعلم كيفية فعل ذلك بنفسك. إذا كان لديك بالفعل إمكانية الوصول إلى الخبرة أو المعرفة المطلوبة، فدوِّن كيف ستتمكن من الوصول إليها. إذا كنت بحاجة إلى الحصول على المزيد، كيف ستفعل ذلك؟ هل يتطلب اكتساب الخبرة

المطلوبة خطوات عمل إضافية؟ إذا كان الأمر كذلك، فأنشأ بإنشاء قصاصة جديدة لكل خطوة، وتأكد أن شخصًا ما سيتحمل مسؤولية إنجازها، ثم ضعها على مخططك الزمني.

- الشروط: ما هي الشروط المطلوبة التي ستحتاجها لإكمال كل خطوة من خطوات العمل؟ يجب أن يكون هناك عقد أو اتفاق قبل أن تتمكن من المُضي قدماً في تنفيذ الخطوة؟ ما هي الشروط اللازمة لكل خطوة من خطوات العمل؟ إذا كانت الشروط اللازمة للخطوة موجودة بالفعل، فدوِّنها. إذا تغيرت الشروط، كيف يمكن أن تستوعب هذا التغيير؟ هل ستحتاج إلى خطة طوارئ لهذه الخطوة؟ إذا كان الأمر كذلك، فأنشأ قصاصة جديدة لكل خطوة، وتأكد أن شخصًا ما سيتحمل مسؤولية إنجازها، ثم ضعها على مخططك الزمني. للشروط التي لم تُطبق بعد، كيف يمكنك تحقيقها؟ هل يعني ذلك خطوات عمل إضافية؟ إذا كان الأمر كذلك، فأنشأ قصاصة جديدة لكل خطوة، وتأكد أن شخصًا ما سيتحمل مسؤولية إنجازها، ثم ضعها على مخططك الزمني.
- الأشياء: ما هي الأشياء (كالموارد المادية أو المعدات) التي ستحتاجها لإكمال كل خطوة من خطوات العمل؟ ستحتاج إلى قصاصات ورقية لاصقة، وحاسوب محمول؟ إذا كانت لديك هذه الموارد بالفعل، فدوِّنها. إذا كنت بحاجة للحصول عليها، كيف ستفعل ذلك؟ هل يتطلب الحَصول عليها خطوات عمل إضافية؟ إذا كان الأمر كذلك، فأنشأ قصاصة جديدة لكل خطوة، وتأكد أن شخصًا ما سيتحمل مسؤولية إنجازها، ثم ضعها على مخططك الزمني.

كما نلاحظ أن أداة التأثير تكرارية. في كل مرة تُنشأ قصاصة جديدة، عليك أن تسأل أسئلة التأثير المتعلقة بهذه القصاصة. لذلك، يمكن أن يستغرق تطبيق أداة

التأثير بعض الوقت، ولكن بمجرد الانتهاء من ذلك، سيكون لديك فكرة واضحة جداً عن الموارد التي تحتاجها لإكمال الخطة، وما ستحتاج إلى فعله للحصول على تلك الموارد. وبالطريقة نفسها تقريبًا، فكما أن أداة الطاقة – التي نُوقشت في الخطوة الخامسة (صياغة الحل) – تحول فكرة مبدئية إلى حل مناسب، يمكن أن تساعدك أداة التأثير على تحويل رسم تقريبي للخطة إلى منصة للعمل قوية. يتمثل العنصر الأخير قبل إكمال عملك على سور الزمن العظيم في تحديد نتيجة واحدة أو أكثر من النتائج القابلة للملاحظة لكل من خطوات العمل التي حُددت سلفاً. اسأل نفسك: ما الذي سيدل على أن خطوة العمل قد اكتملت؟ اكتب على كل قصاصة كيف ستعرف أن الخطوة قد اكتملت، ثم دوِّن مخرجات هذه الخطوة. يجب أن يكون لديك الآن حائط به الكثير من القصاصات، كل منها يحمل اسم الخطوة، وجميع الموارد اللازمة لإنجازها، وكيف ستعرف أُنجزت أم لا، ومن المسؤول عن تنفيذها.

كتاب الإجراءات

تُعد أداة سور الزمن العظيم مفيدة لإنشاء الخطة، ولكنها ليست قابلة للتنقل على نحو خاص. إن أفضل طريقة لجعلها سهلة الفهم من الناحية العملية هي إنشاء جدول موجز لبيانات المخطط الزمني، بالإضافة إلى أوراق المهام التفصيلية، لكل خطوة من خطوات العمل. خطط كل خطوة عمل على ورقة منفصلة، ثم اثقبها بثلاثة ثقوب لتلائم الملف أو الملزمة. عادةً ما يحفظ مسؤول المشروع الملفات الرئيسية، ويصدر ملفات خاصة بكل مهمة لكل من المشاركين في المشروع. كمقدمة لكل كتاب إجراءات، سمي المشروع مع وصف كامل للحلول المعززة وميثاق المشروع الذي يحدد المسؤوليات والعلاقات بين الأشخاص المشاركين في تنفيذ المشروع.

يوضح الجدول (١٤) نموذجاً يمكن استخدامه ككتاب إجراءات لخطوة عمل واحدة:

<table>
<tr><td colspan="2">ورقة عمل
رقم الخطوة</td></tr>
<tr><td>الخطوة</td><td>الشخص المسؤول</td></tr>
<tr><td>يعتمد على الانتهاء من</td><td>المشاركون الآخرون</td></tr>
<tr><td>البداية النهاية
الفترة</td><td rowspan="4">ملاحظات</td></tr>
<tr><td>المخرجات أو دليل إتمام الخطوة</td></tr>
<tr><td>المعاونون خطوات لتحسين الدعم</td></tr>
<tr><td>المقاومون خطوات للحصول على الدعم</td></tr>
<tr><td>الموارد الخطوات المطلوبة</td><td>تاريخ الانتهاء</td></tr>
</table>

الجدول (١٤): جدول تفصيلي لخطوة العمل

فيما يتعلق بالمشاريع الصغيرة أو الأقل تعقيداً، قد يكون كتاب الإجراءات هو كل ما تحتاج إليه لإدارة عملك ومراقبته. أما ما يتعلق بالمشاريع الكبيرة وأكثرها تعقيداً، ستسلم، على الأرجح، كتاب الإجراءات إلى اختصاصي إدارة مشروع؛

وهو بدوره سينشئ خطة عمل مفصلة للمشروع، باستخدام أي نظام تفضله المنظمة.

سواءً كانت تكلفة تنفيذ الخطة عشرة دولارات أو عشرة ملايين دولار، سواءً نفذها شخص واحد أو مئات من الأشخاص، سواءً كانت تستغرق يومًا واحدًا أو عدة سنوات، تذكر أن الخطة ليست هي المشروع نفسه. ستواجه بلا شك الكثير من العقبات والتغييرات على طول الطريق. لا تكمن قيمة عملك في الخطة نفسها، ولكن في التخطيط الذي صنعته.

الاستراتيجية والتكتيكات

إن تنظيم الموارد هي إحدى خطوات عملية التفكير الإنتاجي التي تجمع فيها الاستراتيجية والتكتيكات. كلاهما حاسمة للنجاح. وكما قال الخبير العسكري الصيني سن تزو (٥٥١ قبل الميلاد - ٤٩٦ قبل الميلاد): «إن الاستراتيجية بلا تكتيكات هي أبطأ طريق إلى النصر. التكتيكات بدون استراتيجية هي الضجيج قبل الهزيمة». لا استراتيجية ولا تكتيكات ستسود بدون التزام. ما لم يكن لكل عمل مسؤول ملتزم، حتى أكثر الخطط مراعاةً ستكون في خطر.

الخلاصة

إن تنظيم الموارد هي إحدى خطوات نموذج التفكير الإنتاجي التي تحدد الإجراءات والموارد اللازمة لتنفيذ الحل المعزز الذي حددته في الخطوة الخامسة (صياغة الحل). وسواءً نُفذ المشروع بواسطة شخص واحد أو أكثر، فمن المفيد إشراك مجموعة صغيرة من الأشخاص في تحديد هذه الموارد وتنظيمها وجدولتها.

- اسرد جميع خطوات العمل الممكنة المطلوبة لإكمال الخطة دون محاولة تحديد أولوياتها أو ترتيبها. اجمع خطوات العمل لإزالة المكررة وخطوات المجموعة والخطوات الفرعية وتوضيح المهام الفردية.
- قيِّم الصورة الكبيرة لتحديد المعاونين والمقاومين المحتملين. أضف خطوات عمل أخرى عند الضرورة، بهدف التأثير على المعاونين والمقاومين.
- تأكد أن كل خطوة من خطوات العمل لها مسؤول ملتزم بإنجازها.
- أنشأ سور من الزمن لوضع مجموعات من خطوات العمل في تسلسل، وإعادة ترتيبها وفقاً للاعتماديات.
- حلل كل خطوة عمل باستخدام أداة التأثير (الطاقة، والموارد المالية، والوقت، والخبرة، والشروط، والأشياء) لتحديد الموارد المطلوبة، وتحديد الموارد الموجودة بالفعل والموارد التي يجب الحصول عليها. أضف خطوات عمل أخرى عند الضرورة، بهدف الحصول على الموارد اللازمة.
- حدد وأدرج مخرجات يمكن تدوينها لكل خطوة عمل.
- انقل معلومات كل خطوة من خطوات العمل إلى ورقة عمل واحدة؛ ثم أدرج الأوراق في كتاب الإجراءات لمراقبة المشروع وإدارته أو تسليمه إلى اختصاصي إدارة مشروع.

إن النتيجة المرجوة من خطوة تنظيم الموارد هي خطة عمل أولية واقعية، بما في ذلك الأشخاص المسؤولين عن تنفيذ كل خطوة عمل فردية.

تحدي (١٢)

يعتمد هذا التحدي على تكوين عناصر ارتباطية في تركيبات جديدة . كلما كانت المجموعات الجديدة بعيدة على نحو متبادل ، كان الحل أكثر إبداعًا .

لديك ثلاث كلمات، والمطلوب هو العثور على كلمة رابعة ترتبط بالكلمات الثلاثة . في الجدول (١٥)، ما الكلمة التي تعتقد أنها مرتبطة بهذه الكلمات الثلاثة؟

الكلمة الأولى	الكلمة الثانية	الكلمة الثالثة	الكلمة المرتبطة
اتصال	دفع	خطوط	؟
فوق	كتاب	رسوم	؟
رجُل	عجلة	مرتفع	؟

الجدول (١٥) : العلاقة بين الكلمات

الجزء الرابع

ممارسة التفكير الإنتاجي

الفصل الثالث عشر

مراجعة التفكير الإنتاجي

«ارتباط الإبداع بالبحث والتركيز أكبر بكثير من ارتباطه بالذكاء»

[عبد الكريم بكّار]
١٩٥١ م - الآن

العالم ليس مستطيلاً

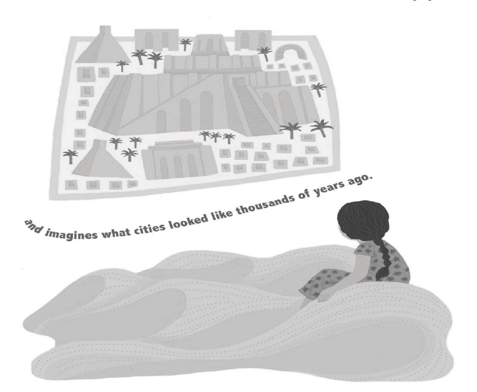
ربما سمعت أو مررت يوماً بمركز روزنتال للفن المُعَاصر بالولايات المتحدة الأمريكية، أو مركز الألعاب المائية لدورة الألعاب الأولمبيَة بإنجلترا، أو مركز حيدر علييف بأذربيجان. يرجع تصميم هذه المراكز وغيرها من التصاميم المبُهرة إلى المصممة المعمَارية العراقية البريطانية زَها حديد (١٩٥٠م–٢٠١٦م). خلال مسيرة حياتها، صَممت زَها أكثر من ثلاثين مبنى في أربع قارات مختلفة. فقد عبَّرت في إحدى المرات عن شغفها بالتصاميم: «من المهم جداً السماح للمدن التاريخية بأن تعيد ابتكار مستقبلها».

في عام ٢٠٠٤م، حصلت زَها على جائزة بريتزكر في الهندسة المعمارية التي تعادل جائزة نوبل في الهندسةَ. كما نالت في عام ٢٠١٠م جائزة ستيرلينغ البريطانية، إحدى أهم الجوائز العالمية في مجال الهندسة، كما مُنحت وسام الشرف الفرنسي في الفنون والآداب برتبة كومندور، وسمتها منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم الثقافة (اليونسكو) «فنَّانة السلام».

تميّزت أعمالها بالحداثة والانسيابية والخيال والمثالية، وتعتبر زَها من رائدات المدرسة اللاانتظامية القائمة على ما يسمى «التفكيك» تأثراً بالتفكيكية الأدبية للفيلسوف الفرنسي جاك دريدا (١٩٣٠م – ٢٠٠٤م)، حيث انضم إلى هذه المدرسة المعمارية الكثير من معماريي العالم. تركز هذه المدرسة على عدم التقابل والتوازي في الخطوط والأشكال من أجل تحقيق أشكال درامية. في إحدى المرات سُئلت زَها عن تصاميمها المعمارية التي تتجاهل قوانين الجاذبية، فأجابت قائلةً: «الناس يقولون لي دائماً ما الخطأ في الزاوية القائمة ٩٠ درجة؟ وأنا أقول: هناك ٣٦٠ درجة للزوايا، والزاوية ٩٠ درجة ليست سوى واحدة منها، ويبقى لدينا

٣٥٩ خياراً». وهنا تتأتى انطلاقة زَها في مساحات من الحرية الذهنية والفكرية، في الابتعاد عن التقليدية والبحث في عمق التجربة الإنسانية، وتفكيكها إلى عناصرها الأساسية، وتخليقها وتكوينها من جديد بلغة تعبيرية جمالية تجريدية، أقرب ما تكون إلى العبث والغرائبية.

في عام ٢٠١٧ م، ألفت الكاتبة والرسَّامة الأمريكية جانيت وينتر (١٩٣٩م – الآن) كتاباً مُصوَّراً للأطفال أطلقت عليه «العالم ليس مستطيلاً». يسرد هذا الكتاب مسيرة المصمِّمة المعمارية زَها على هيئة قصة مبسطة كما هو موضح في الشكل (٢٥)، ترتكز على الصورة وبعض التعليقات التي تُظهر أفكار زَها، أو تعطي خلفيات على الأحداث التي عاشتها. وقد ألفت وينتر هذا الكتاب بهدف تقديمه للأطفال كأحد أهم القصص الملهمة، حيث تدعوهم إلى التعامل مع الأمور من منظور زَها، التي كانت قادرة على ملاحظة الأشياء اليومية. كذلك أبرزت وينتر بعض التصميمات المعمارية المستلهمة من الثقافتين العربية والغربية، والتجارب الخاصة لزَها في علاقتها بالمجتمعات أو الطبيعة أو التقنية، وخصوصاً بالأشكال الهندسية المدوَّرة .



الشكل (٢٥): تخيل كيف كانت تصاميم المدن قبل آلاف السنين [21]

---

[21] المصدر: العالم ليس مستطيلاً.

الخطوات الست

إن نموذج التفكير الإنتاجي هو إطار يساعدك على التفكير على نحو أفضل، والتفكير بطريقة أكثر فعالية، والتفكير بقوة أكبر. يعتمد التفكير الإنتاجي على المبدأ الشامل لفصل التفكير؛ أي التفريق والتناوب بين التفكير التباعدي الإبداعي والتفكير التقاربي النقدي. بمعنى آخر، وضع القوائم واختيار الخيارات. يحتوي النموذج على ست خطوات أساسية، لكل منها نتيجة محددة. إنه نموذج شامل بدلاً من مجموعة من الأدوات أو التقنيات. الخطوات الست للنموذج هي:

1. ما الذي يجري؟ في هذه الخطوة، تستكشف مشكلتك، وتؤسس رؤية لمستقبل تريد تحقيقه. نسمي هذه الرؤية «الهدف المستقبلي».
2. ما هو النجاح؟ في هذه الخطوة، تحدد معايير النجاح السهلة والصعبة.
3. ما هو السؤال؟ في هذه الخطوة، يمكنك التعبير، بصورة أسئلة، عن المشكلات التي تحتاج إلى حل لتحقيق الهدف المستقبلي.
4. توليد الإجابات: في هذه الخطوة، تنشأ أفكاراً لحل المشكلات التي حُددت في الخطوة الثالثة.
5. صياغة الحل: في هذه الخطوة، يمكنك تحديد وتطوير الأفكار الواعدة لحل مناسب.
6. تنظيم الموارد: في هذه الخطوة، تُعرف خطوات العمل اللازمة والموارد المطلوبة لتنفيذ الحل.

كل النماذج خاطئة، إلا أن بعضها مفيد

أُشتهر الإحصائي البريطاني جورج بوكس (١٩١٩م - ٢٠١٣م) بمقولته: «مبدئياً كل النماذج خاطئة، إلا أن بعضها مفيد». في أحسن الأحوال هذه النماذج

هي تصورات لا تمثل الواقع بقدر كامل. لا يمكن للوحة لغروب الشمس أن تعطيك الشعور نفسه عندما ترى غروب الشمس على حقيقته. لا يمكن لأي قصيدة تصف جمال البحر أن تمنحك الشعور نفسه عندما تكون مستلقياً على شاطئ البحر. ولا حتى أكثر التفسيرات العلمية شهرة عن الطبيعة هي حقائق صحيحة على الإطلاق.

كل النماذج خاطئة، إلا أن بعضها مفيد. قد لا تصف قوانين نيوتن – في الفيزياء – جميع الحقائق العلمية، ولكنها حتماً طريقة مفيدة جدًا لفهم كيفية انتقال قوة ركلة كرة القدم عندما تتجه نحو المرمى.

إن نموذج التفكير الإنتاجي ليس وصفًا مثاليًا للطريقة الوحيدة لحل المشكلة. لكنها بالفعل طريقة مفيدة. لقد استخدمت بطريقة فعّالة في مرات لا تحصى وفي عشرات المجالات. لقد استخدمت في حل مشكلات العمل، وتطوير الحلول التقنية، واقتراح منتجات جديدة، وإنشاء حملات التسويق، واستراتيجيات الخرائط، وتعزيز العلاقات، وتوجيه الوظائف، وحل المشكلات الشخصية. لقد أثبت فاعليته في مساعدة الناس في مجالات التمويل والتصنيع والهندسة والتسويق والسياسة والحكومة والعلوم والطب والحياة الأسرية. لكن في بعض الأحيان أثبت إخفاقه.

بالطبع إنه مجرد نموذج. إنه يعطي التوجيهات والإرشادات، ولكنه ليس نموذجاً مطلقًا أو غير قابل للتغيير. دوماً ما نشجع الناس على استخدامه بمرونة، وتكييفه مع احتياجاتهم وظروفهم وأساليب تفكيرهم. في الفصول الستة السابقة، وصفنا النموذج بالتفصيل من الخطوة الأولى حتى الخطوة السادسة. سنقوم في هذا الفصل بمراجعة المكونات الأساسية لكل خطوة من خطوات نموذج التفكير

الإنتاجي، مرةً أخرى، من الخطوة الأولى حتى الخطوة السادسة. ومع ذلك عملياً، ليس من الضرورة أن تُنفذ الخطوات الست على نحو متسلسل في كل مرة. ربما قد لا تحتاج إلى استخدام جميع الخطوات. كما هو الحال في أي تخصص، لكي تصبح جيداً، تحتاج أولاً إلى تعلم القواعد. لكي تصبح ماهراً، تحتاج إلى كسر تلك القواعد. اتبع النصيحة المقدمة من أحد الحكماء الصينين: «إن عدم اتباع منهجية معينة أمر سيئ. لكن الأسوأ هو أن تحصر نفسك بمنهجية واحدة فقط». إن التفكير الإنتاجي هو عملية توجيهية، وليس وصفة طبية؛ إنه طريقة تنظيمية، وليس قيداً.

الخطوة الأولى: ما الذي يجري؟

ما الذي يجري هنا؟ هي الخطوة الأساسية التشخيصية للتفكير الإنتاجي. إنها أحد أكثر أجزاء عملية التفكير الإنتاجي استهلاكاً للوقت، ولكنها مهمة للغاية.

بغض النظر عن نوع العمل الذي تفعله - العمل المنزلي أو الواجب المنزلي، العمل اليدوي أو العمل القيادي، العمل الاستراتيجي أو العمل التكتيكي - كلما فهمت ما يحدث بالفعل، زادت فرص نجاحك. ومع ذلك، ما الذي يجري؟ هي دائماً الخطوة التي يرغب الناس في الاندفاع من طريقها. كثيراً ما يقول العملاء الجدد شيئًا، مثل: «لا أريد الدخول في الكثير من التحليلات. نحن نعرف بالفعل ما هي المشكلة. إننا نحتاج فقط إلى المساعدة في إيجاد الحل». لا شك أن الحلول مهمة، ولكن كم عدد المرات التي أوجدت فيها أو أوجدت المنظمة حلاً رائعاً لم يغير أي شيء؟ بالتأكيد، كان حلاً رائعًا، لكن لمشكلة خاطئة.

غالبًا ما نكون قلقين جدًا حيال تخفيف المُهيج الذي يقفز بنا إلى الفكرة الأولى التي نعتقد أنها مفيدة. لكن صرف الوقت في الخطوة الأولى - لفهم ما يحدث حقاً - يمكن أن يدخر ساعات وأموال لا حصر لها، وينهي إلقاء اللوم في وقت لاحق.

كذهابنا إلى المتجر، فإن تفاصيل حياة أعمالنا، وحياة عائلتنا، وحتى الأشخاص الذين نعمل معهم ونعيش معهم، يمكن أن تصبح مألوفة لنا لدرجة أننا نتوقف عن ملاحظتها. الأشياء الوحيدة التي نراها هي الأنماط التي اعتدنا عليها؛ ولهذا السبب من المهم جدًا استثمار الوقت والجهد للعمل خلال الخطوة الأولى في عملية التفكير الإنتاجي، لإجبار أنفسنا على النظر إلى ما يحدث بالفعل.

في بيئة العمل، قد يكون من المغري جداً قياس أنفسنا بمدى سرعة إنجاز المهام بدلاً من قياس جودة ما نفعله. يمكن السعي الغير مقبول على ما يبدو «للإنتاجية» أن يقوض - في كثير من الأحيان - قدرتنا على أن نكون منتجين حقًا. بخداع أنفسنا بالوقت المُستغرق لفهم ما يجري، فإننا نخاطر في نهاية المطاف بحلول رائعة لا تعالج مشكلاتنا الحقيقية.

إن أخذ الوقت الكافي لفهم ما يحدث بالفعل هو جزء مهم للغاية في عملية التفكير الإنتاجي. لا يوجد شيء مفيد في حل المشكلة الخاطئة.

في الجدول (١٦) مراجعة للخطوات الفرعية الخمسة للخطوة الأولى ما الذي يجري؟

م	الخطوة الفرعية	المهام المطلوبة
١	ما هو المُهيج؟	• ضع قائمة بالطرق الممكنة للتعبير عن المُهيج أو المُهيجات بقدر ما يسمح لك الوقت. • اجمع الأفكار الأساسية والعلاقات التي تكشف عن المواضيع بين العبارات المختلفة للمُهيج. • اختر المُهيج أو مجموعة من المُهيجات الأكثر إقناعاً للعمل عليها.
٢	ما هو التأثير؟	• اكتب قائمة بـ«لماذا» وكيف يؤثر المُهيج عليك. • اختر أهم المؤثرات.
٣	ما هي المعلومات؟	• ضع قائمة بجميع الأشياء التي تعرفها وجميع التساؤلات عن المُهيج. • اختر أهم العناصر.
٤	من هو المعني؟	• ضع قائمة بجميع أصحاب المصلحة وأصحاب المصلحة المحتملين لكل مُهيج، والمخاطر التي قد تعترض كل واحد منهم. • اختر أهم أصحاب المصلحة.
٥	ما هي الرؤية	• ضع قائمة بأكبر عدد ممكن من الأهداف المستقبلية بقدر ما يسمح لك الوقت. • راجع جميع الأهداف المستقبلية المحتملة، ثم حدد تلك التي تلبي المعايير الثلاثة (التأثير والأهمية والخيال). • حدد ثلاثة إلى خمسة أهداف مستقبلية محتملة ذات أهمية أو أكثر إقناعاً. • حدد هدف مستقبلي واحد (أو مزيج من الأهداف المستقبلية) للعمل عليها. • قم بإعادة تحديد الهدف المستقبلي بطريقة قوية بحيث تحفزك على تحقيقه.

الجدول (١٦): مهام الخطوات الفرعية لخطوة ما الذي يجري؟

لا تستكثر الوقت الذي يستغرقه إكمال هذه الخطوة الأولى. غالبًا ما تكون البداية البطيئة أفضل طريقة لإنهاء الخطوة سريعاً. ما الذي يجري هنا؟ هو الأساس التشخيصي. ستعود إليه مراراً وتكراراً أثناء التفكير في حل المشكلات؛ وستستفيد جيداً من هذه الخطوة عندما تحتاج إلى التحقق من الحقائق، وتصحيح طريقة العمل، أو استكشاف أسئلة إضافية أُثيرت على طول الطريق. التفكير الإنتاجي مثل الشجرة، كلما زادت جذورها، أصبحت ثمارها أطيب.

الخطوة الثانية: ما هو النجاح؟

ما هو النجاح؟ لها وظيفتان رئيسيتان: أولاً، تكوين تصور تفصيلي عن المستقبل المنشود؛ ثانيًا، تحديد معايير النجاح لقياس الفعالية المحتملة للأفكار من أجل الوصول إلى هذا المستقبل. يجب أن تكون صورتك المستقبلية مقنعة بدرجة كافية لتحفيزك ليس فقط من طريق عملية التفكير الإنتاجي، ولكن من طريق جميع المهام التي ستوصلك إلى هدفك. يجب أن توسع من صورتك المستقبلية. اجعل مستقبلك المنشود مقنعًا، بحيث لا يمنعك شيء من الوصول إلى هناك.

فيما يلي مراجعة للخطوتين الفرعيتين لخطوة ما هو النجاح ؟:

- أولاً، اكتب مستقبلك المتصور الذي تُحل فيه المشكلة. راجع تمرين تصور المستقبل (إذا)، وميِّز بين العناصر التي تبدو أكثر أهمية أو أكثر تأثيرًا من الناحية العاطفية.
- ثانيًا، باستخدام أداة معايير النجاح، ضع قائمة بأكبر قدر ممكن من معايير النجاح المحتملة فيما يتعلق بما يجب أن يقدمه الحل النهائي، وما يجب عليه تجنبه، وما يمكن الاستثمار فيه، والقيم التي يجب أن توضع في عين

الاعتبار، وأي نتائج جوهرية. راجع تدريبات معايير النجاح، وسلط الضوء على أهم معايير النجاح التي يمكن ملاحظتها.

كما فعلنا في الخطوة الأولى ما الذي يجري؟، ما هو النجاح؟ يقدم الأساس لبقية مهام التفكير الإنتاجي. ما لم تأخذ الوقت الكافي لتوضيح ما سيعنيه النجاح على نحو عاطفي وعملي، قد تجد أن بعض أعضاء فريقك يفكرون في هدفك كأمر واحد، بينما يفكر الآخرون به كشيء آخر تمامًا. من غير المحتمل أن تأتي بنتيجة مُرضية، إذا كان لدى الأشخاص الآخرين فهمًا مختلفًا لماهية النجاح.

في بعض الحالات، قد يكون لديك تصور واضح عن معايير النجاح القابلة للقياس؛ ربما عُرِّفت من قبل. ومع ذلك، لا يزال من المفيد إجراء تمرين تصور المستقبل. إذا أردت أن تكون قادراً على الحفاظ على الطاقة التي ستحتاجها لإكمال خطتك، فقد تحتاج إلى ترسيخ جهودك في صورة جذابة للمستقبل، خاصةً عندما تكون الأمور صعبة.

أثناء عملك خلال جلسة التفكير الإنتاجي، ستعود على نحو دوري إلى العمل الذي أنجزته في الخطوة الثانية ما هو النجاح؟ ستستخدم مفتاح معايير النجاح لشاشة التقييم في الخطوة الخامسة (صياغة الحل). قد تجدها مفيدة أيضًا عند تعزيز فكرتك، أيضًا في الخطوة الخامسة. وعندما تنظم الموارد اللازمة لخطة العمل الأولية، ستحتاج بالتأكيد إلى الرجوع إلى معايير النجاح، وربما تحتاج إلى تعديلها.

الخطوة الثالثة: ما هو السؤال؟

في الخطوة الأولى (ما الذي يجري؟) سألت نفسك: «ما الذي يحدث، وأين أريد أن أصل؟»، وفي الخطوة الثانية (ما هو النجاح؟) سألت: «ماذا سيكون عليه الحال عندما أصل إلى هناك؟»، أما الخطوة الثالثة (ما هو السؤال؟) فهي الموضع الذي سألت: «ما هي المشكلات التي أحتاج إلى فهمها وحلها للوصول إلى المكان المنشود؟».

يسأل بعض الموظفين أحيانًا: «ألم نعرف بالفعل مشكلتنا عندما وصفنا هدفنا المستقبلي؟». الإجابة هي: ربما لا. فكر في هدفك المستقبلي حيث تريد أن تصل. فمثلاً رؤيتك هي سيكون أمراً رائعاً لو كنا أفضل منظمة في مجالنا! نتمنى الحصول على المزيد من التقدير للمساهمة التي نقدمها لهذه المنظمة! إذا استطعنا فقط تطوير منتجاً مميزاً! دعونا نزيد المبيعات بنسبة ٢٥٪! نتمنى أن نتمكن من التقاعد عن العمل ونحن في وضع مالي ممتاز!

الأسئلة المتعلقة بالمشكلة مختلفة. إنها الأسئلة التي تسأل كيف يمكنك الوصول إلى الهدف المنشود. إنها تكشف عن الاستراتيجيات التي ستحتاجها لتحقيق رؤيتك.

بالطبع، من الممكن بعد كل تحليلك، أن تقرر إعادة صياغة هدفك المستقبلي كالأسئلة المتعلقة بالمشكلة، ولكن دعنا نحلل حالة افتراضية لمعرفة ما سيحدث إذا قررت فعل ذلك. لنفترض أن الهدف المستقبلي هو «سيكون أمراً رائعاً لو تمكنا من زيادة المبيعات!»، وحولت هذه العبارة إلى «كيف يمكن أن نزيد المبيعات؟». قد تكون إجاباتك: «البحث عن طرق أفضل لتحفيز قوة المبيعات

لدينا»، أو «إنشاء المزيد من قنوات المبيعات ذات فاعلية أكثر»، أو «إشراك قسم التسويق لدعم جهود المبيعات على نحو أفضل»، أو «تطوير إعلانات أفضل»، وهلم جرا.

قد تبدو هذه وكأنها إجابات، ولكن عند إجراء فحص دقيق، فإنها إجابات فارغة تماماً. لكل من هذه الإجابات، عليك الآن أن تسأل نفسك كيف ستفعل ذلك. عبارة «تطوير إعلانات أفضل» ليست حلاً. إنها ليست أكثر من مجرد عبارة «ينبغي لنا». هناك المئات من الاجتماعات التي انتهت بقائمة من عبارات «ينبغي لنا»، والتي لم تُنفذ في نهاية المطاف. على الرغم من أنها تبدو كأنها حلول تسمح للجميع في الاجتماع بأن يشعروا بأنهم قد عالجوا المشكلة، فإن عبارات «ينبغي علينا» نادراً ما تكون قابلة للتنفيذ؛ لأنه لم يفكر فيها أحد.

انظر الآن إلى الأسلوب نفسه من منظور التفكير الإنتاجي. الهدف المستقبلي هو «سيكون أمراً رائعاً لو استطعنا زيادة المبيعات!»، هذه هي الرؤية، أين تريد أن تصل. الآن اسرد سلسلة من الأسئلة المتعلقة بالمشكلة، مثلاً: «كيف يمكن أن نجد طرقاً أفضل لتحفيز قوة المبيعات لدينا؟»، أو «كيف يمكننا إنشاء قنوات مبيعات أكثر فعالية؟»، أو «كيف يمكن أن نشرك قسم التسويق لدعم جهود مبيعاتنا على نحو أفضل؟»، أو «كيف يمكننا تطوير إعلانات أفضل؟». هذه هي الأسئلة التي إذا أُجيب عنها جيداً، فقد تحصل على هدفك المستقبلي. حقيقة أننا طرحناها على أنها أسئلة تعني أنه يجب أن نُجيب عنها. لا يمكنك ترك اجتماع، بحيث تظن أن المشكلة قد حُلت. عبارة «تطوير إعلانات أفضل» تتيح للجميع الخروج من الشَرك. عبارة «كيف يمكننا تطوير إعلانات أفضل؟» تتطلب إجابة وتدفعك إلى الأمام.

فيما يلي مراجعة للخطوات الفرعية في خطوة ما هو السؤال؟

- باستخدام التفكير التباعدي الإبداعي، وقائمة أكبر عدد ممكن من الأسئلة المتعلقة بالمشكلة في النموذج كيف يمكنني أن . . . ؟ أو كيف يمكن لنا . . . ؟
- باستخدام طريقة التفكير التقاربي النقدي، حدد سؤالاً واحداً أو أكثر من الأسئلة عن المشكلة، إذا أُجيب عنها، فسيؤدي ذلك إلى إمكانية الوصول إلى الهدف المستقبلي. هذه هي الأسئلة التحفيزية.

ليس من النادر أن ينتهي الأمر بأكثر من سؤال تحفيزي واحد فقط في هذه الخطوة. لن تتمكن من الإجابة عنها جميعًا مرةً واحدة، لذا سيتحتم عليك تنظيم جلسات تفكير منتجة أخرى لاستيعاب كل الأسئلة. أفضل طريقة لفعل ذلك هي تحديد أولويات الأسئلة من حيث إلحاحها أو أهميتها، أو أي علاقات تابعة قد تكون موجودة فيما بينها، أو ببساطة القدرة الحيوية التي تمتلكها للعمل عليها. بعد تحديد الأولويات، حدد سؤالاً واحداً فقط، واعمل عليه في الخطوة الرابعة (توليد الإجابات)، ثم عاود العمل على الأسئلة التحفيزية الأخرى في المقابل.

إذا كنت تعمل خلال جلسة تفكير منتجة كفريق، فربما ترغب في تقسيمها إلى مجموعات فرعية لتوليد إجابات للأسئلة التحفيزية المختلفة، ثم معاودة العمل من طريق الخطوات النهائية لنموذج التفكير الإنتاجي.

الخطوة الرابعة: توليد الإجابات

إن توليد الإجابات هي جزء من عملية التفكير الإنتاجي التي يفكر فيها معظم الناس على أنها عملية عصف ذهني. يمكنك تبادل الأفكار للعثور على أفكار قد تعالج المشكلة أو الأسئلة التحفيزية التي حددتها في الخطوة السابقة.

فيما يلي مراجعة للخطوات الفرعية في توليد الإجابات:

- ضع قائمة بأكبر عدد ممكن من الأفكار للإجابة عن السؤال التحفيزي قدر الإمكان.
- رشح ما بين ثلاث إلى ست أفكار - عند تطويرها بالكامل - يمكن أن تؤدي إلى حلول مفيدة.

يمكنك استخدام مجموعة متنوعة من أدوات توليد الأفكار الخاصة بمرحلة التفكير التباعدي الإبداعي لهذه الخطوة. هناك المئات من هذه الأدوات، تتراوح ما بين المعرفية إلى الحركية، ومن البصرية إلى العميقة.

تتميز العديد من أدوات التفكير بمتعة الاستخدام. عندما يصل الناس إلى أفكار الثُلث الثالث، غالباً ما تسمع الكثير من الضحك، خاصةً عندما تُستنبط أفكار مجنونة، تكون مكتوبة على هيئة ملاحظات في قصاصات ورقية لاصقة، ثم توضع على الحائط. لكن للأسف، عندما يحين وقت التقارب - لاختيار الأفكار التي يمكن تطويرها - مثل هذه الأفكار الفعّالة، غالباً ما تنتهي الأفكار المجنونة إلى سلة المهملات. أفكار الثُلث الثالث قوية، لكنها أيضا معرضة للنقد.

ولأن هذه الأفكار غير معقولة؛ فإنه في الغالب ما يُتخلى عنها. لتعزيز إمكانية هذه الأفكار، من الضروري استخدام أداة، مثل «المبادئ الأساسية»، لتحديد المبادئ الأساسية وراء تلك الأفكار الساذجة، لمعرفة أكان من الممكن ترويضها إلى شيء قابل للتطبيق. وكما قال أليكس أوزبورن (١٩٨٨م - ١٩٦٦م): «من السهولة بمكان ترويض فكرة بدائية أكثر من تنشيط فكرة ليست لها بداية تبدأ بها». شرف أفكار الثُلث الثالث، في الكثير من الأحيان، أنها ستكون مصدر لتفكير التينكايزن.

الخطوة الخامسة: صياغة الحل

الأسئلة الأساسية التي أُجيب عنها في الخطوة الخامسة (صياغة الحل) هي: «ما مدى جودة الأفكار التي اخترناها لتلبية معايير النجاح؟»، و«كيف يمكننا تطويرها لتكون قوية وفعَّالة قدر الإمكان؟».

فيما يلي مراجعة للخطوتين الفرعيتين في صياغة الحل:

- أولاً، باستخدام شاشة التقييم، قارن بين أكثر الأفكار الواعدة في الخطوة الرابعة (توليد الإجابات) باستخدام مفتاح معايير النجاح من الخطوة الثانية ما هو النجاح؟ راجع المقارنات الأولى، مستخدمًا مبدأ الحُكم الإنتاجي لتحسين كل فكرة، وفقًا لكل مقياس من معايير النجاح، ثم حدد الأفكار الواعدة لمزيد من التطوير.
- ثانياً، باستخدام أداة الطاقة، قيم وحسِّن ونقِّح كل فكرة مختارة لإنشاء حلول متطورة قوية. بعد ذلك، أعد كتابة كل حل تعزيزي بطريقة توصل جوهرها بوضوح، بحيث تصبح أساسًا لخطة عمل تمهيدية، يمكن اعتبارها ملخصاً تنفيذياً يروي قصة الفكرة.

تعد صياغة الحل إحدى الخطوات المفضلة في نموذج التفكير الإنتاجي. تكمن قوتها في مرونتها. أثناء العمل على مشكلات العميل، غالبًا ما نستخدم الحل كخطوة واحدة في النموذج. يمكنك استخدام أداة الطاقة لتقييم أي فكرة، سواءً كان اقتراحًا رسميًا، أو فكرة مبدئية للعمل، أو ملخصًا، أو حتى اقتراحًا غير رسمي. تنتهي العديد من جلسات التفكير الإنتاجي بتشكيل الحل، خاصةً في المنظمات الكبرى حيث يُسلم عادةً مخطط المشروع إلى مديري المشاريع المتخصصين.

الخطوة السادسة: تنظيم الموارد

تنظيم الموارد هو المكان الذي تستكشف فيه التكتيكات المطلوبة لتحويل استراتيجيتك إلى عمل. في هذه الخطوة، تسأل: «كيف يمكنني تحويل الأفكار التي طورتها إلى أفعال؟». إنك تحدد الإجراءات والموارد المطلوبة لتنفيذ الحلول المحددة في الخطوة الخامسة (صياغة الحل). يعد تنظيم الموارد من أكثر خطوات التفكير الإنتاجي استهلاكاً للوقت.

فيما يلي مراجعة سريعة لسبع خطوات فرعية لتنظيم الموارد:

1. اسرد جميع خطوات العمل الممكنة المطلوبة لإكمال الخطة دون محاولة تحديد أولوياتها أو ترتيبها. اجمع الخطوات المتشابهة معاً، لإزالة المكرر منها وكذلك الخطوات الفرعية وتوضيح المهام الفردية.
2. قيم الصورة الكبيرة لتحديد المعاونين والمقاومين المحتملين. أضف خطوات عمل أخرى، إذا لزم الأمر، بهدف التأثير على المعاونين والمقاومين.
3. تأكد أن لكل خطوة من خطوات العمل مسؤول ملتزم بإنجازها.

4. أنشأ سور زمني لوضع مجموعات من خطوات العمل في تسلسل، ومن ثم إعادة ترتيبها وفقًا للإقرارات.
5. أجري تحليلاً لأداة التأثير (الطاقة والموارد المالية والوقت والخبرة والشروط والأشياء) لكل خطوة عمل لتحديد الموارد المطلوبة. حدد الموارد الموجودة بالفعل والموارد التي يجب الحصول عليها. أضف خطوات أخرى عند الضرورة، بهدف الحصول على الموارد اللازمة.
6. حدد واسرد النتائج التي يمكن ملاحظتها لكل خطوة عمل.
7. انقل المعلومات لكل خطوة من خطوات العمل على ورقة عمل واحدة؛ ثم أدرج الأوراق في كتاب الإجراءات لمراقبة المشروع وإدارته، أو تسليمه إلى اختصاصي إدارة مشروع.

إن العمليات والأدوات المستخدمة في تنظيم الموارد توفر طريقة رائعة ليس فقط لتخطيط مشروع ما، ولكن لفهمه بقدر مفيد. عندما تنظم الموارد، ستجد نفسك تلقائياً تُعيد النظر في الخطوات الأخرى في نموذج التفكير الإنتاجي، للتحقق من الافتراضات التي دخلت في المشروع والتحقق منها مرةً أخرى؛ وذلك لفهم مخاوف أصحاب المصلحة على نحو أفضل، وضمان فهم عميق لمعايير النجاح بوضح أكثر.

يعد أيضًا تنظيم الموارد طريقة ممتازة للتحضير للعمل الذي ستفعله أثناء تنفيذك لمشروعك داخل المنظمة. إذا كانت المنظمة كالمنظمات التقليدية الأخرى، فستضطر إلى تقديم قدر معقول من العرض للأشخاص الذين يتولون السلطة قبل أن يحصل مشروعك على الضوء الأخضر. سيقدم لك العمل من طريق تنظيم الموارد معلومات قيّمة ورؤى تساعدك على الإجابة عن الأسئلة التي

لا مناص منها من أصحاب القرار الذين لديهم صلاحية الموافقة على أفكارك أو رفضها.

كي تفكر أو لا تفكر

لا نحتاج إلى التفكير الإنتاجي في كل الظروف. كيف يمكنك معرفة متى يكون من المناسب استخدام نموذج التفكير الإنتاجي؟ هناك ثلاثة أجزاء للإجابة عن هذا التساؤل.

الجزء الأول

التفكير الإنتاجي مخصص للأوقات التي تحتاج فيها إلى أفكار جديدة لمواجهة التحديات. ليست كل التحديات تتطلب أفكاراً جديدة. هناك العديد من الظروف التي قد يكون فيها الحل الجديد مفيداً، ولكنك ستكون راضياً عن الحل السريع. قد لا يكون هناك خطأ في مثل هذا القرار. قد تكون هناك ظروف أخرى وُضعت الحلول التي تحتاجها بالفعل، بكل الوسائل التي أُستخدمت.

تخيل أنك تعمل على تقرير خاص بالعمل. ومن المقرر تسليم التقرير يوم الاثنين. لقد قررت وضع اللمسات النهائية على هذا التقرير في المنزل في عطلة نهاية الأسبوع. في منتصف الطريق من التحرير النهائي للتقرير، تعطل حساس التيار الكهربائي فجأةً في مكتبك بالمنزل. يتحكم هذا الحساس بالدوائر الكهربائية لكل من غرفة الغسيل ومكتبك. حتى عندما يُشغل شخص آخر في المنزل مجفف الملابس، يمكن الحصول على حمولة مفرطة للتيار الكهربائي. لقد حدثت تلك المشكلة من قبل.

لست بحاجة الآن إلى ممارسة تفكير مُثمر لحل مشكلتك. المشكلة واضحة جداً، ألا وهي لا يوجد تيار كهربائي البتة. الحَل واضح أيضاً، ألا وهو النزول إلى الطابق السفلي، وإعادة ضبط الحساسات الكهربائية. إن هذا الحل يعمل جيداً على الرغم من أنه ليس الحل الأمثل. من الواضح أن الحل الأمثل هو تغيير الحساسات الكهربائية، لتجنب زيادة حمولة الأسلاك الكهربائية في المستقبل. يمكنك إعادة توصيل اللوحة الكهربائية، أو إضافة دائرة كهربائية أخرى، أو حتى نقل مكتبك إلى جزء آخر من المنزل. ولكنك على استعداد تام للعيش مع الحل غير الأمثل حتى تنتهي من كتابة التقرير المطلوب. يمكنك تدوين ملاحظة لنفسك للتفكير في المشكلة في المستقبل. ومثل العديد من الناس، قد تنسى ذلك حتى في المرة القادمة قبل حدوث العطب في الحساسات الكهربائية، لكن في الوقت الحالي، الحل الغير مثالي قد يفي الغرض.

على الرغم من أننا عادةً ما نستخدم الأداة المعيارية الثلاثية (التأثير والأهمية والخيال) لتحديد أكان النموذج سيكون مفيداً لإيجاد طرق لتحقيق الهدف المستقبلي، فإنه بالإمكان أيضًا استخدامها سلفاً في عملية التفكير الإنتاجي لتقييم مشكلتك الأصلية.

- هل لديك أو لدى مجموعتك تأثير على القضية؟ إذا كان التحدي خارج سيطرتك أو سلطتك تمامًا، فقد لا يكون الأمر يستحق تدوير العجلات.
- هل هذه قضية ذات أهمية لك أو لمجموعتك؟ هل أنت متحمس لمعالجة ذلك؟ هل سيكون لديك الطاقة اللازمة لتنفيذ الحل؟ إذا كان اهتمامك هامشيًا أو أكاديميًا، فقد لا تكون مستعداً لاستثمار الوقت أو الطاقة لحلها. بعض القضايا صغيرة وتختفي من تلقاء نفسها. وبعضها يرتبط

بالظروف التي يمكن أن تتغير. وبعضها قد تكون على استعداد للعيش معها.

- هل يتطلب التحدي الخيال؟ هل سيتم بحل ابتكاري؟ إذا كان التحدي الذي يمكن مواجهته مع الحل الجاهز، قد ترغب ببساطة في استخدام الحلول الجاهزة. لا تحتاج كل مشكلة إلى حل إبداعي، ولكن إذا كان بإمكانك تحسين حل موجود، فبكل الوسائل حسِّنه.

إذا أمكنك الإجابة بنعم عن جميع الأسئلة الثلاثة السابقة، فستستفيد على الأرجح بتطبيق نموذج التفكير الإنتاجي. إذا كانت إجابتك عن أي من هذه الأسئلة لا، فقد لا تحتاج إلى استخدام النموذج إطلاقاً، أو قد ترغب في التفكير في إعادة صياغة مشكلتك بطريقة تلبي المعايير الثلاثة (التأثير والأهمية والخيال).

في مثال الحساسات الكهربائية، يمكنك الإجابة بنعم على السؤال الأول (التأثير). نعم، إنها مشكلة يمكنك إصلاحها. يمكنك أيضًا الإجابة بنعم على السؤال الثاني (الأهمية). أنت في حاجة لإنهاء التقرير. تحتاج إلى طاقة كهربائية لجهاز الحاسوب والطابعة. لكن من المرجح أن تجيب عن السؤال الثالث (الخيال). قد يتطلب الحل على المدى الطويل مقاربة خيالية، ولكن الحل قصير الأجل واضح: «اذهب إلى الطابق السفلي، وأعد تشغيل المفتاح الكهربائي».

الجزء الثاني

في بعض الأحيان، قد لا تكون مستعداً لاستثمار الجهد للانتقال من الوضع الجيد إلى الوضع الرائع. غالباً ما نرضى عن حل جيد يُنفذ على نحو جيد على حل رائع يكلف أكثر من الفائدة المرجوة. في أفضل الحالات، قد نرغب جميعًا المشاركة في الخطط الرائعة التي تُنفذ ببراعة، ولكن هذا ليس عمليًا دائمًا؛ إما

بسبب قيود الوقت أو الموارد المالية أو الموارد الأخرى. في بعض الأحيان، لا يكون من العملي استنزاف مجهود لإنشاء حل جديد عندما يفي أحد الحلول الحالية بالمهمة المطلوبة. بعبارة أخرى، أحيانًا يكون الجواب عن السؤال الثاني هل هو مهم؟ لا. المسألة ببساطة لا تستحق العناء أو المناجزة.

فكِّر في آخر مرة جدولت نظام تشغيل جهاز الحاسوب للحصول على ترقية للنظام. على الرغم من أن نظام التشغيل الجديد قد يتيح المزيد من الوظائف، والعمل بسرعة أكثر، وتعطل أقل، فإن أغلب الناس يؤجلون هذه الترقيات. لماذا؟ في نظرهم، لا يستحق الأمر التغيير. فهم مرتاحون بقدر معقول للطريقة التي تعمل بها الأشياء الآن، وإلى أن يصبح نظام التشغيل قديمًا، سيستمرون في العمل.

الجزء الثالث

في بعض الأحيان لا يكون لديك التأثير المطلوب. القضية مهمة بالفعل، فإن الحل المبتكر سيُحدث فرقاً واضحاً. لكنك قد لا تكون الشخص المناسب الذي يمتلك إمكانية التأثير. قد لا تملك الموارد. قد لا تملك القوة. قد لا يكون لديك السلطة المطلوبة.

تحدي (١٣)

هناك ثلاثة أشخاص دفعوا ٣٠ دولاراً كمجموعة لاستئجار غرفة في أحد الفنادق. انتبه مدير الفندق أن هذا المبلغ قبل الخصم، ولكن بعد الخصم يصبح ٢٥ دولاراً، فأعطى ٦ دولارات لموظف الاستقبال، وقال له ارجع المبلغ المتبقي للأشخاص الثلاث. قرر موظف الاستقبال أنه من الصعب تقسيم ٥ دولارات على ثلاثة، فأعطى كل شخص دولاراً واحداً، واحتفظ بالمبلغ المتبقي له. في هذه الحالة، دفع كل واحد من الرجال الثلاث ٩ دولارات، واحتفظ موظف الاستقبال بدولارين، مما جعل المجموع الكلي هو ٢٩ دولاراً. أين ذهب الدولار الزائد؟

الفصل الرابع عشر

التدريب مقابل الاندماج

«نظريًا، لا يوجد فرق بين النظرية والممارسة. في الممارسة العملية هناك فرق»

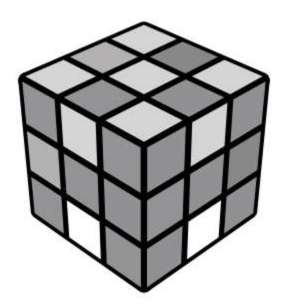
[يغوي بيرا]
١٩٢٥ م - ٢٠١٥ م

مكعب روبيك

في عام ١٩٧٤م، قدّم النحات وأُستاذ العمارة المجري إرنو روبيك (١٩٤٤م – الآن) لغزاً حيَّر العالم، وهو اللغز الميكانيكي ذو الأبعاد الثلاثية (٣×٣×٣)، الذي حمل اسم مبتكره «روبيك»، وكان في الأصل يحمل اسم «المكعب السحري». أراد روبيك طرح هذا النموذج لتبسيط فكرة الهندسة ثلاثية الأبعاد، واستغرق منه أكثر من شهر لحل لغز المكعب.

في عام ٢٠٠٩م، بيع من مكعب روبيك ما يفوق ثلاثمئة وخمسين مليون مكعب في العالم؛ إذ سجل لقب أكثر الألغاز مبيعاً.

يعتمد مكعب روبيك على أن الجهات الست للمكعب تعلوها تسعة ملصقات، بحيث يحمل كل وجه أحد الألوان الستة الأساسية وهي: الأبيض، والأحمر، والأزرق، والبرتقالي، والأخضر، والأصفر كما هو موضح في الشكل (٢٦). ويعمل على مبدأ إمكانية تدوير أوجه المكعب، ثم خلط الألوان، فتبدأ الرغبة لدى مقتني المكعب بإعادة ترتيب الألوان ليجمع كل لون على واجهة.



الشكل (٢٦): مكعب روبيك

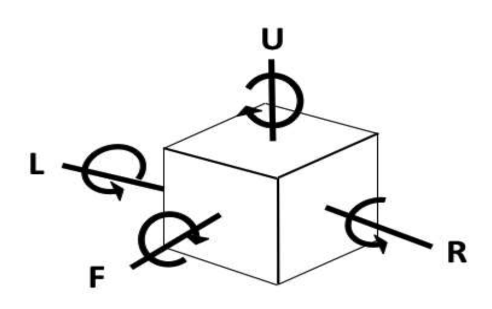
في المجمل هناك عشرون قطعة يمكن تحريكها (اثنتي عشرة حافة وثمانية جوانب) في مكعب روبيك، وكلها تختلف بعضها عن بعض. إذا حركت إحدى أوجه المكعب، فسترى أن وسط المكعب يبقى في مكانه، بينما يتغير مكان الحواف لتحل بعضها محل بعض، والجوانب تتغير أماكنها لتحل بعضها محل بعض أيضاً. بمعنى آخر، أن كل قطعة من نوع معين لا يمكن تبديلها لنوع آخر (الحافة ستظل حافة على سبيل المثال).

يمكن تطبيق مجموعة من الخوارزميات لحل لغز مكعب روبيك، والتي تتخذ مجموعة من الحروف اللاتينية، حيث يدل كل حرف على دلالة معينة سواءً كان صغيراً أو كبيراً. وحتى تتمكن من حل اللغز؛ اتبع التعليمات التالية: إذا كان الحرف محتوياً على شَرطة علوية (')، فهذا يشير إلى ضرورة تحريك هذا الحرف بعكس عقارب الساعة؛ بينما يشير الحرف الخالي من أي رموز إلى ضرورة التحريك بالتزامن مع عقارب الساعة؛ وفي حال احتوى الحرف على رقم، فيشير ذلك إلى وجوب تحريكه مرتين أو تحريكه بدرجة دوران قياسها ١٨٠ درجة كما هو موضح في الجدول (١٧).

الرمز باللاتيني	الكلمة بالإنجليزية	نوع الحركة
F	Forward	للأمام
R	Right	لليمن
U	Up	للأعلى
B	Back	للخلف
L	Left	لليسار
D	Down	للأسفل

الجدول (١٧): الرموز

فمثلاً يشير الحرف (R) إلى ضرورة تحريك الواجهة إلى اليمين بالتزامن مع عقارب الساعة؛ أما في حال وجود شَرطة فوق هذه الحروف، فيتطلب ذلك تحريك الواجهة بعكس اتجاه عقارب الساعة كما هو موضح في الشكل (٢٧).



الشكل (٢٧): خوارزمية حل مكعب روبيك

تذوق التفكير

التفكير على نحو أفضل يمكن أن يغير حياة الناس. صُمم هذا الكتاب ليعطيك مذاق عملية التفكير الإنتاجي. مبادئه واضحة وهي افصل تفكيرك، ثم ابقى في السؤال، واسعى لأجل الثُلث الثالث، ثم ابحث عن علاقات غير متوقعة. النموذج بسيط إلى حد ما، ويتألف من ست خطوات متشابكة. أدواتها قوية. ومع ذلك، فإن معرفة المبادئ والخطوات والأدوات ليست كافية. لفهمها حقًا، يجب عليك استخدامها.

هناك بعض الأدلة الجيدة على أن التفكير الإنتاجي فعَّال مع العديد من المنظمات والأفراد، لكن العادات القديمة يصعب كسرها، كما قال المفكر عبد الكريم بكَّار (١٩٥١ م – الآن): «مشكلتنا ليس في إدخال الأفكار الجديدة إلى الرؤوس، وإنما المشكلة في إخراج الأفكار القديمة. . . تخليص عقولنا من

الأفكار الميتة، شرط لجعلها تحتفل بالأفكار الجديدة»[22]. في نظر معظمنا، هذه العادات القديمة ليست للتفكير على نحو إنتاجي، وليس للفصل بين التفكير النقدي والتفكير الإبداعي، وبالتأكيد عدم دفع أنفسنا إلى الثُلث الثالث. لقد مارسنا طرقًا غير منتجة لاستخدام عقولنا طوال حياتنا. هل من الغريب أن نميل إلى العودة إلى طرق تفكيرنا المعتادة حتى بعد أن نتعلم طريقة أفضل؟ أي شخص حاول تحريك دُرج أدوات السكاكين يعرف مدى سهولة الرجوع إلى الأنماط المعتادة والأقل فعالية التي قضيناها طوال فترة التعزيز. الأمر نفسه مع التفكير، فبغض النظر عن مدى قوة الأسلوب الجديد الذي تعلمته، بمجرد استرخاء انتباهك، ستنزلق حتمًا إلى الطرق القديمة.

عندما يتعلق الأمر بتطوير مهارات جديدة في أي مجال، فإن التحدي الرئيسي هو عدم تعلمها بوجه عام، ولكن الالتزام بها. فكر في البرنامج التدريبي الأخير الذي شاركت فيه. ربما استمر يوم ونصف أو اُختصر في يومٍ واحد. ربما كان من المتوقع أن تتعلم مهارة جديدة في جلسة مدة نصف يومٍ. مهما كان البرنامج طويلاً، ربما تعلمت نوعًا من المبدأ الشامل، والذي قُدم باستخدام مجموعة من الأدوات، وأُعطيت لك فكرة عن كيف ستكون أنت ومنظمتك في وضع أفضل حالما تطبق مهارتك الجديدة مرةً أخرى على الوظيفة.

الآن بسرعة إلى اليوم التالي في العمل. أولاً، أنت متأخر قليلاً. عليك اللحاق بالعمل الذي فاتك أثناء مشاركتك في برنامج التدريب. هذا يعني أنك على الأرجح تحت الضغط. ثانياً، لم يتغير شيء. لا تزال تواجه المشكلات نفسها التي واجهتها في اليوم السابق لبرنامج التدريب. بالنظر إلى هاتين الحالتين، ما هي الفرص التي ستطبق بها مهارتك الجديدة؟ ضئيلة جداً. ستفعل الأشياء بالطريقة

---

[22] أفكار من أجل التقدم، صفحة ٤٩ و٥٣.

التي اتبعتها دائمًا؛ لأن ذلك أسهل من محاولة التغيير. قد تظل متحمسًا لتعلم الأشياء الجديدة، لكن عليك الآن إنجاز عملك. العادات القديمة لها جاذبية قوية. ليس لديك وقت للتجربة. في غضون أيام قليلة، قد لا يكون برنامج التدريب أكثر من مجرد ذكرى الشعور بالارتياح. في غضون أسبوع، قد يكون تلاشى تماماً. لقد استثمرت منظمتك أموالاً، واستثمرت الوقت، وفي النهاية لم تتغير سوى القليل.

التدريب، كما يمارس في الكثير من المنظمات العالمية، هو إهدار مذهل للموارد. والحقيقة هي أنه لا يمكنك تدريب شخص ما في يوم واحد. قد تعلم الناس شيئًا، لكن لا يمكنك تدريبهم.

التدريب يتعلق بخلق تغيير سلوكي، وهذا لا يحدث بين عشية وضحاها. من الناحية المثالية، فإن الدورة التدريبية هي الواجهة الأمامية لعملية تتطلب بعض الوقت والتعزيز المستمر لتضمين مجموعة جديدة من المهارات. لسوء الحظ، في العديد من المنظمات، تلك النهاية الأمامية هي النهاية الوحيدة. التدريب، مثل الكثير من الكلمات الطنانة الأخرى، فقد معناه؛ لأنه أصبح يشير إلى مجرد نقل للمعلومات فقط لا غير.

يؤدي الاندماج إلى سير عمل جديد ومختلف. يتطلب الحفاظ على هذه المهارات العملية الجديدة المعلقة في سير عملك تغييراً سلوكيًا. يتطلب التغيير السلوكي بدوره صياغة اتصالات متشابكة جديدة، ومسارات عصبية جديدة. يمكن لبرنامج يوم واحد أن يفتح الأبواب، ولكن لتعزيز التغيير السلوكي الحقيقي، يجب عليك تعزيز مهارات جديدة على أساس منتظم. بالطريقة نفسها، على الرغم من أن هذا الكتاب قد أطلعك على بعض المفاهيم المفيدة، إذا وضعت الكتاب

جانباً دون أن تفعل شيئًا، فلن يتغير سوى القليل جداً من وجهة نظرك. إذا كنت ترغب في الاستفادة من التفكير الإنتاجي، فعليك أن تلتزم باستخدامه. إذا كنت تريد أن تواظب على التفكير المفيد، عليك أن تفهم المتطلبات الأربعة لاحتضان مجموعة مهارات جديدة:

1. البرهان
2. الاستحسان
3. اللغة
4. الممارسة

أولاً – البرهان

إذا أردت تجربة شيء ما، فأنت بحاجة إلى برهان على أن تطبيق المهارة الجديدة سيكون مفيداً لك. في حالة التفكير الإنتاجي، هذا سهل إلى حد ما. في المرة الأولى التي تُطبق النموذج ككل أو حتى بعض مكوناته، ستلاحظ فرقًا. ستولد المزيد من الأفكار، وأفكار أكثر فائدة، أكثر من ذلك الوقت.

لا يتعين عليك البدء بالنموذج الكامل. يمكنك أن تبدأ بداية صغيرة. جرِّب أداة الطاقة الموضحة في الفصل الحادي عشر. خذ أي فكرة بسيطة، يمكن أن تكون خطتك لتناول العشاء أو عطلتك القادمة، أو أفكارك عن كيفية الاقتراب من يومك غداً، أو حتى الطريق المعتاد الذي تسلكه كل صباح. يمكنك تفعيلها باستخدام أداة الطاقة لطلب ما هو جيد بشأن الفكرة، وما هو الخطأ في ذلك، وما قد يكون آخر فيها، وكيف يمكنك تحسين ما هو جيد بالفعل، وكيف يمكنك معالجة نقاط ضعفها. أضمن لك أنك ستحصل على فكرة أفضل في نهاية التمرين أكثر مما كنت تفكر فيه من قبل.

بعد إثبات فائدة أداة الطاقة لنفسك، جرِّب بعض الأجزاء الأخرى من النموذج. تحليل المعضلة التالية مع ما يحدث الآن، والتي وصفناها في الفصل السابع. ستصل إلى فهم أكثر قوة لمشكلتك. خذ مشروعًا صغيراً نسبيًا في العمل، وأجري معه تمارين للأهداف المستقبلية باستخدام أداة الأفعال الخمسة التي وصفناها بالتفصيل في الفصل الثامن. ستندهش من كيفية تغير إدراكك لمشكلتك. بعد استخدام العديد من الخطوات على نحو مستقل، ابحث عن تحد يمكنك بواسطته تشغيل النموذج الكامل. ضعها بالاختبار. قد تصاب بالإحباطً أثناء تحدي افتراضاتك وعاداتك القديمة، لكنك لن تشعر بخيبة أمل.

لقد اكتشفنا أنه لا توجد كلمات يمكن أن تحل محل وجود أشخاص في الواقع يجربون نموذج التفكير الإنتاجي بأنفسهم. تخيل محاولة إخبار شخص ما كم هو رائع رؤية المناظر الخلابة. بغض النظر عن كيفية التعبير عن هذا الجمال، فإن تفسيرك سيكون مجرد ظل للشيء نفسه. لتقدير التفكير الإنتاجي، عليك تجربة ذلك. لذا فإن الخطوة الأولى في الامتحان هي اختبار النموذج وإثبات ذلك بنفسك. كلما استخدمته أكثر، ستعزز من قيمته.

ثانياً – الاستحسان

يتطلب إدخال وسائل جديدة للتفكير في المنظمات والالتزام بها التزامًا صريحًا من الإدارة العليا (الموافقة). الاستحسان يعني الموافقة. إنها كلمة رسمية إلى حد ما، وتنطوي على عقوبة رسمية بدلاً من مجرد إيماءة تمرير.

يقول جوران إيكفال الأستاذ في جامعة لوند في السويد: «إن ٦٧٪ من البيئة الإبداعية في أي منظمة تعزى مباشرة إلى موقف القائد وسلوكه». إذا لم تؤدِ القيادة

في منظمة ما إلى التفكير الإنتاجي بالتوقع، فسيعتبرها الموظفون - بالضرورة - بمنزلة تهديد. الإبداع والابتكار يمكن أن يكونا فوضويان. التفكير الإبداعي غالبًا ما يكون غامضًا. لا يمكن تحليله أو قياسه بسهولة. الأفكار الجديدة تتحدى عادةً العادات القديمة. إذا كان من «اللطيف» أن يختفي التفكير الإنتاجي. تخيل أن منظمتك تدعم السلوك الأخلاقي فقط بدلاً من أن تطلب ذلك. الأمر نفسه مع التفكير الإنتاجي. إنه ليس جيدًا بما فيه الكفاية لتحمله أو تدفعه إلى الأمام؛ يجب على القيادة أن تطالب به وكل الفوضى المرافق له.

يتطلب خلق الظروف اللازمة لحث التفكير الإنتاجي في المنظمة الموافقة الصريحة من الإدارة العليا. أفضل طريقة للحصول على ذلك هي إثبات الفوز السريع. إذا رأى القادة أن التفكير الإنتاجي يمكن أن يعزز حقاً الابتكار الإبداعي للمنظمة، أو يبسط عملياتها، أو يساعد في ابتكار وتطوير منتجات جديدة، فإن المهمة ستصبح أسهل بكثير. يمكن أن تكون المكاسب السريعة مقنعة وقوية.

ثالثاً - اللغة

الكلمات التي نستخدمها لها تأثير تحويلي قوي على الطريقة التي نفكر ونعمل بها. كما رأينا في ثنايا الكتاب، فإن نموذج التفكير الإنتاجي له مفرداته الخاصة. إننا نتحدث عن المُهيجات والأهداف المستقبلية. نستخدم أدوات مختلفة تسمى الأفعال الخمسة، وقائمة الأسئلة، والطاقة (والتي وصفناها بالكامل في الفصلين التاسع والحادي عشر على التوالي). إننا نسعى جاهدين لإنشاء الظروف اللازمة للتينكايزن أو «ثورة جيدة»، في مقابل الكايزن أو «التغيير الجيد».
لم نُنشأ مفردات التفكير الإنتاجي لمجرد أن تكون مفردات تحمل نوعاً من الخصوصية، بل أُنشئت كي تصف مفاهيم وخطوات وأدوات التفكير الإنتاجي

بدقة. إنها وسائل مفيدة في تسهيل التواصل بين الأشخاص والمجموعات باستخدام النموذج.

بعد سنوات عديدة من العمل في مجالات مختلفة، سنعرف مدى أهمية المفردات في تعزيز التغيير. عندما يبدأ الناس في المنظمات بتبادل المفردات التي تصف مفاهيم معينة، فمن الأرجح أن يدمجوا تلك المفاهيم في تفكيرهم الفردي والجماعي على حد سواء. على سبيل المثال، عندما يبدأ الناس في قول أشياء، مثل: «دعنا نستخدمْ هذا الأمر»، تصبح كل من الأداة ومفهوم الحكم الإنتاجي جزءًا لا يتجزأ من سلوك المجموعة. كلما زاد عدد الأشخاص الذين يقولون: «هل استخدمت أداة معايير النجاح قبل كتابة الفكرة؟»، زاد احتمال أن يبدأ الناس في استخدام هذه الأداة البسيطة لإنشاء معايير النجاح. فكلما زاد عدد الناس الذين يستخدمون لغة التفكير الإنتاجي، زاد احتمال استخدام التفكير بقدر أكبر.

رابعاً - الممارسة

لا يمكن إتقان أي مهارة بين عشية وضحاها. تبدأ صغيرة وتتحسن في كل مرة تمارسها. إن أحد المعززات السلبية الكبيرة في التطور الشخصي هو الفكرة الساذجة القائلة بوجود عصا سحرية، وأننا يمكن أن نتعلم شيئًا ثم نغير كل شيء في لمح البصر. إننا نميل إلى المبالغة في تقدير ما يمكننا فعله على المدى القصير، ونقدِّر ما يمكننا فعله على المدى الطويل. توضح الدراسات المختلفة التي تقارن بين العاملين في مختلف التخصصات وجود علاقة مباشرة بين الساعات المتراكمة للممارسة والتميز في الأداء. يميل لاعبو الشطرنج والعدائون والفنانون الذين يمارسون تمارين على نحو أكثر إلى أن يكونوا أفضل من الذين يمارسون على نحو أقل.

إن التفكير الإنتاجي لا يختلف عن أي مهارة أخرى. عليك أن تستمر في الممارسة حتى تتقنها. لحسن الحظ، على نقيض الفن أو الشطرنج أو الجري، لا تحتاج إلى معدات باهظة الثمن أو بيئة خاصة يمكنك بواسطتها ممارسة التفكير الإنتاجي. يمكنك استخدامه بسهولة في المنزل كما في العمل، بسهولة في المرآب كما هو الحال في المختبر، بسهولة كما هو الحال ضمن مجموعة. في أي وقت يتعين عليك تحليل مشكلة ما، أو التفكير في مستقبل محتملو أو توليد أفكار، أو تقييم لحلول محتملة، يمكنك تطبيق مبادئ وأدوات التفكير الإنتاجي.

ستجد أيضاً أنه إذا كانت الخطوات الثلاثة الأولى من التدريب، أو تطوير المهارات، في مكانها الصحيح، يصبح التدريب أسهل بكثير. إذا أحرزت بعض الانتصارات السريعة لنفسك أو لمنظمتك، فمن المحتمل أن ترغب في تكرار العملية مرةً أخرى. إذا كان القادة في إدارتك أو فريقك أو منظمتك ملتزمين تماماً، فلن تضطر إلى خوض المعركة في الوقت الذي قد يستغرقه الأمر للتفكير في المشكلة ذاتها. وإذا كان من السهل التحدث عن التفكير الإنتاجي مع زملائك؛ لأن هناك مفردات مشتركة فيما بينكم، فمن الأرجح أن تستخدم هذه العملية عند العمل مع الآخرين.

تذكر أيضاً أن البشر يخضعون لآثار التحفيز والاستجابة. بغض النظر عن مدى تطور السلوك، وبغض النظر عن مدى جودة الحصول عليه، ما لم تستمر في تعزيز هذه المهارات، فإنها لا محالة ستختفي. لا تنتهي أبداً من تطوير أي شيء؛ لأنك تحتاج إلى إنشاء حلقة ردود فعل إيجابية للحفاظ على هذه المهارات. وكثيراً ما نقوم بذلك من طريق تعزيزات دورية، مثل: الاحتفالات، والتراجعات، والخطب الرئيسية، ودورات تجديد المعلومات، للحفاظ على المهارات حيةً. جميع هيئات الترخيص الخاصة بالأطباء والمهندسين والطيارين تطلب من

أعضائها تلقي تدريباً مستمراً؛ حتى يحافظوا على تراخيصهم، لمزاولة أعمالهم بطريقة احترافية ووفقاً لقوانين الأمن والسلامة.

لا يمكن الحفاظ على أي مهارة عند مستوى الذروة دون التعزيز المستمر. ليس هناك عصا سحرية. تتطلب هذه المهارة العمل والجهد المستمرين. هل يفترض أي رياضي أنه بعد الوصول إلى مستوى معين من الأداء يمكنه الاحتفاظ به، دَعْ عنك التحسن في الأداء، بدون ممارسة؟ هل كان فنان، أم لاعب شطرنج؟ بالطبع لا. حتماً لن يفيد تدريب اليوم الواحد أو قراءة كتاب مثل هذا. ولن يتصل بك مستشار في كل مرة تحتاج إلى حل مشكلة، أو تطوير منتج جديد. الاندماج يعني تنفيذ العمل بنفسك، ثم فعل ذلك مرةً أخرى. إذا كنت ترغب في تغيير سلوكك، فإن أكبر استثمار عليك فعله هو في نفسك. أولئك الذين هم على استعداد لفعل ذلك، هم الأشخاص الذين سيحصلون على الفائدة؛ أما أولئك الذين ليسوا هم كذلك، فلن يفعلوا ذلك بكل بساطة.

إن التفكير الإنتاجي هو نموذج وتدريب، لكن ربما أكثر؛ إنه موقف. فمن طريقة، ننظر إلى المشكلات، ونحولها إلى فرص. ننظر إلى العالم ونرى أنه يمكننا دائمًا أن نفعل ما هو أفضل. ننظر إلى التحديات، ونرى أنه لا شيء مستحيل. ننظر إلى العقبات، ونرى أن هناك دائماً وسيلة بواسطتها نكتشف الحلول.

إذا تمكنت من تحديد المنطقة التي ربما تساعدك في تحسين عالمك، فضع التفكير الإنتاجي تحت الاختبار والتجربة. كلما استخدمته أكثر، أصبح الأمر طبيعيًا. كلما حصلت على شيء أفضل، زادت الفائدة التي ستحصل عليها. إذا

جعلت من التفكير الإنتاجي جزءًا من حياتك ، فستجد أنك تتحسن في كل ما تفعله أو تفكر به .

يمكن للتفكير الإنتاجي مساعدتك على التفكير على نحو أفضل ، والعمل على نحو أفضل ، والقيام بعمل أفضل في كل جانب من جوانب حياتك . كلما بدأت في استخدامه بأسرع وقت ممكن ، استفدت جيداً من إمكاناته .

تحدي (١٤)

تضاعف عدد زنابق الماء في بُحيرة ما كل أربع وعشرين ساعة. في اليوم الأول من الصيف، كان هناك زنبق ماء واحد على البُحيرة. بعد ستين يومًا، تمت تغطية البحيرة بالكامل بزنابق الماء. في أي يوم غُطت نصف البحيرة؟

(ملاحظة: زنبق الماء هو نبتة مائية ذات أوراق طافية ومستطيلة، وأزهار مُتعدِّدة الألوان، أشهرها اللون الأبيض).

الجزء الخامس

تطبيق التفكير الإنتاجي

الفصل الخامس عشر

دراسة حالة

«الفُكاهة ليست شيئاً غير ذي قيمة ، بل هي حركة عملية ، وحيلة تلعبها على عقل المستمع ؛ تنطلق به تجاه هدف يتجه إليه ، ثم بحركة مفاجئة تضعه في اللامكان أو حيث يتوقع ألا يذهب»

[ماكس إيستمان]
١٨٨٣ م - ١٩٦٩ م

فرناس هي شركة طيران افتراضية إقليمية ناجحة، تركز على فئة رجال الأعمال. كجزء من خطتها للتوسع على المستوى الوطني، تبحث شركة فرناس عن طرق لتمييز نفسها عن شركات النقل الجوي الأخرى. أحد مجالات الاستكشاف هو كيفية إضافة قيمة للمقاعد الوسطى على طائراتها. فيما يلي نسخة مختصرة عن كيفية تطوير هذه المبادرة باستخدام نموذج التفكير الإنتاجي.

الخطوة الأولى: ما الذي يجري؟

تتكون هذه الخطوة من خمس خطوات فرعية، كل منها مُصاغ على هيئة سؤال، وكل منها يحتوي على طور مختلف وقائمة بالأشياء. النقاط الخمسة هي ما هو المُهيج؟ وما هو التأثير؟ وما هي المعلومات؟ ومن هو المعني؟ وما هي الرؤية؟ للحصول على شرح كامل عن الخطوة الأولى، راجع الفصل السابع.

في الجدول (١٨) قائمة طويلة بالمُهيجات التي أنشأناها من طريق الإجابة عن السؤال: ما الخطأ في المقعد الأوسط؟

ما هو المُهيج؟ (ضع قائمة بالمُهيجات)	
• مزعج • ليس جيداً للأشخاص الكبار • خانق • لا يوجد مكان لمد الساقين • يصعب عليك النهوض من المقعد الأوسط • يفرض عليك مشاركة مسند الذراع • لا مجال للخصوصية • حار جداً • الوضع متدني • السعر نفسه مع مقعد أسوأ • لا يحتوي على نافذة • غير مريح	• من الصعب على الراكب الذهاب إلى الحمَّام • المقاعد الوسطى نتنة • ضيقة للغاية • الشاشة الأمامية غير كافية • المقاعد الوسطى تبدو أضيق • لا مجال للتحرك • تسرب السوائل في المقاعد الوسطى • من المثير للاشمئزاز أن يكون هناك شخص ما نائم على كتفك • مساحة شخصية أقل • مغلق من الجانبين

الجدول (١٨) : قائمة المُهيجات

القائمة التالية، كما هو واضح في الجدول (١٩)، هي مجموعة فُرزت من القائمة الطويلة، والمُهيجات (التي تحتها خط) التي اُختيرت كونها أكثر أهمية بواسطة التفكير النقدي.

ما هو المُهيج؟ (الأفعال الخمسة : انتخب واجمع وأدمج واشرح واختر)	
(عدم الراحة الجسدية)	**(عدم الراحة النفسية)**
• مزعج	• خانق
• من الصعب على الراكب الذهاب إلى الحمَّام	• لا يحتوي على نافذة
• لا يوجد مكان لمد الساقين	• لا مجال للخصوصية
• يصعب عليك النهوض من المقعد الأوسط	• مساحة شخصية أقل
• المقاعد الوسطى نتنة	• من المثير للاشمئزاز أن يكون هناك شخص ما نائم على كتفك
• تسرب السوائل في المقاعد الوسطى	•
•	• (مشكلات في الوضع)
• (مشكلات مكان العمل)	• الوضع متدني
• الشاشة الأمامية غير كافية	• السعر نفسه مع مقعد أسوأ
• لا مجال للتحرك	• المقاعد الوسطى تبدو أضيق

الجدول (١٩) : ما هو المُهيج؟

أولاً، أُستخدم التفكير الإبداعي لسرد الإجابات عن السؤال، ما الخطأ في المقاعد الوسطى؟ ثم أُستخدم التفكير النقدي لدراسة أكثر العناصر أهمية، كما هو موضح في الجدول (٢٠).

ما هو التأثير؟ (ضع قائمة بالمؤثرات ثم اختر المناسب منها)	
• اعتاد الركاب على العمل في الطائرة. . . من الصعب فعل ذلك في المقاعد الوسطى • لا يحب الركاب المقاعد الوسطى • التحدث عن قصص سلبية عن تجربة الطيران • من الصعب حجز المقاعد الوسطى • الركاب متعبون وغاضبون عندما تهبط بهم الطائرة • مشكلات صحية محتملة لبعض الركاب • الركاب الذين يحاولون العمل في كثير من الأحيان يزعجون الركاب الآخرين • فقدان فرص الإيرادات لشركة فرناس	• المنازعات والخصومات بين الركاب • زيادة فرص حدوث سلوكيات عنيفة ومشاحنات من جانب الركاب وطاقم الطائرة أثناء الطيران • من الصعب التبديل بين الركاب عندما لا تكون العائلات أو الزملاء يجلس بعضهم بجانب بعض • شكاوى ركاب المقعد الأوسط كثيرة • تكلفة تنظيف وتجفيف المقاعد الوسطى خصوصاً في حالة انسكاب المواد السائلة • فقدان فرص التميز لشركة فرناس • المسافرون من فئة رجال الأعمال يشعرون أنهم يفقدون جزءاً من وقتهم أثناء الطيران

الجدول (٢٠): ما هو التأثير؟

هذه هي قائمة طويلة من المعلومات التي أُدرجت باستخدام التفكير الإبداعي وأداة المعرفة/ التساؤلات للإجابة عن السؤال، ماذا تعرف عن المقاعد الوسطى؟ هذه مجموعة من العناصر التي أُختيرت كونها أكثر أهمية أو أنها تحتاج إلى معرفة المزيد عنها، كما هو موضح في الجدول (٢١).

ما هي المعلومات؟ (ضع قائمة بالمعلومات ثم اختر المناسب منها)	
المعرفة (ماذا تعرف عن المشكلة؟)	**التساؤلات** (ما هي التساؤلات عن المشكلة؟)
• هل يدفع الناس قسطًا مقابل الحصول على مقاعد أفضل؟ • هل هناك ترتيب معين يتيح مقاعد أكثر في مساحة أقل؟ • هل من شيء يحقق الفرق؟ • ما الذي جربته شركات الطيران الأخرى؟ • هل ستكون نسبة حركة الأعمال لدينا هي نفسها على المستوى الوطني؟ • ما القيمة التي لا يحصل عليه المسافرون؟ • ما مدى الجوانب السلبية النفسية التي يعاني منها الركاب في المقاعد الوسطى؟ • هل هذا صحيح؟ • هل يريد ركاب الدرجة السياحية أكثر من مجرد رحلات جوية رخيصة؟ • هل طول الرحلة يعتبر عاملاً مهماً؟ • في أي مدة من الرحلة يصبح المقعد الأوسط مشكلة للمسافرين؟ • من هم الخبراء في المقاعد السياحية؟	• تقريباً جميع الركاب الفرادى يفضلون المقاعد التي على الممرات أو بالقرب من النافذة • عادةً ما يختار الأزواج والعائلات المقاعد الوسطى • ٧٦٪ من حركة مرور شركة الطيران هي حركة تجارية • تمتلك المقاعد الوسطى سعة المقاعد الأخرى نفسها • تحتاج شركة الطيران إلى معدل ٧٠٪ من قدرتها الاستيعابية (عوامل حمولة الركاب) لتكون الإيرادات مربحة • المقاعد الوسطى ضرورية للمحافظة على توازن عوامل الحمولة الكافية • عدم وجود قصص نجاح كبيرة لشركات الطيران التي جربت فئة رجال الأعمال فقط • التخفيضات والعروض في الأسعار هي حلول تنافسية غير فعَّالة على المدى الطويل • قد تكون المكافآت الخاصة للأميال غير فعَّالة أيضًا؛ لأنها سهلة التقليد • تكافح شركات الطيران مع هذه المُعضلة لسنوات دون حل ناجع

الجدول (٢١): ما هي المعلومات؟

هذه هي القائمة الطويلة لأصحاب المصلحة التي أنشأناها خلال الإجابة عن الأسئلة، من الذي يؤثر على المقعد الأوسط أو من يتأثر به؟ وماذا سيتفيد أصحاب المصلحة؟ تمثل العناصر التي أُختيرت الجهات المعنية الرئيسية كونها أكثر أهمية بواسطة التفكير النقدي كما هو موضح في الجدول (٢٢).

من هو المعني؟ (ضع قائمة بالأشخاص المعنيين ثم اختر المناسب منها)	
أصحاب المصلحة (من هم الذين يُوثرون أو يتأثرون؟)	ما هي الفوائد؟ (ماذا سيتفيد أصحاب المصلحة؟)
• شركة الطيران	• الربحية والمنافسة
• مسافرو درجة رجال الأعمال	• في كثير من الأحيان بحاجة إلى العمل، وأيضاً ليشعر بالحيوية عند الهبوط
• المسوقون	• يحتاج عروض بيع فريدة من نوعه
• موردو المقاعد	• القدرة على التغيير الحقيقي؟
• وكلاء السفر	• ترغب في إرضاء العملاء
• مصنعو الطائرات	• يريدون أن تقدم ترتيب للمقاعد مناسب للعملاء
• مصممو الديكور الداخلي	• بحاجة للعمل ضمن الوزن والمواد وقيود السلامة
• المساهمون	• يريدون عائد الاستثمار
• المنافسون	• يرغبون في تقليد النجاح
• الموظفون	• يريدون الحد الأدنى من المتاعب أو السلبية عند التعامل مع الركاب
• المشرعون	• قضايا السلامة

الجدول (٢٢): من هو المعني؟

هذه هي القائمة الطويلة للأهداف المستقبلية المحتملة التي أنشأناها خلال التفكير الإبداعي لإنهاء المرحلة، أتمنى ذلك. . . العناصر المحورية هي الأهداف المستقبلية، والتي أُختيرت خلال التفكير النقدي كما هو موضح في الجدول (٢٣).

ما هي الرؤية؟ أتمنى أن . . . سيكون من الرائع أن . . . إذا فقط . . . (ضع قائمة بالأهداف المستقبلية ثم اختر المناسب منها)	
• يمكننا إلغاء المقاعد الوسطى دون التخلي عن الإيرادات • يمكننا الحصول على مقاعد وسطى أكثر رفاهية • حصل الجميع على راحة تامة في الدرجة الأولى • لم يكن من الصعب إرضاء الناس وجعلهم ينظرون إلى السفر كوسيلة لتحقيق غاية • ستذهب المنافسة بعيداً! • كنا نعرف الاحتياجات المستقبلية للعملاء • لم يظهر ركاب المقعد الأوسط • لم يشكو ركاب المقعد الأوسط • أراد الركاب الجلوس في مقاعدنا الوسطى • كانت لدينا رحلات طيران فائقة السرعة؛ لذا لم يكن الأمر لنا مهمًا • جاء الركاب بأحجام موحدة • يمكننا بيع جميع المقاعد على جميع الرحلات الجوية • كانت المنافسة مشكلة كبيرة • لدى المنافسين مقاعد وسطى أكثر مننا • كان لدى المقاعد الوسطى مساحة أكبر لوضع الأقدام • كانت جميع طائراتنا مثل الطائرات الحربية • لم يكن لدينا الكثير من الركاب الراغبين في الحصول على مقاعد وسطى	• كان لدينا عملاء يشعرون بالرضا • يمكننا تصميم طائرات أكثر راحة • سيأخذ الناس ما كُلفوا به • الطائرات كانت أقل كلفة! • كانت عملية الطيران أقل تكلفة • جميع الركاب كانوا سعداء في مقاعدهم • يمكن أن نجد حلول منخفضة التكلفة • يمكن للأشخاص العمل على الطائرات براحة • كنا الخطوط الجوية الوحيدة في العالم • كان لدينا مقاعد غير مرئية • اهتمامنا بالركاب أكثر من ربحنا • لم تكن هناك مقاعد وسطى على الإطلاق • يمكن تسويق المقاعد الوسطى كمقاعد متميزة • يمكن لعملائنا تحمل الدرجة الأولى فقط • لم يشتكِ الركاب • لقد توصلنا إلى شيء رائع حتى يفجّر المنافسة • يمكن أن يجلس الناس دائمًا مع أشخاص يعرفونهم ويحبونهم

الجدول (٢٣): ما هي الرؤية؟

ثم جمعنا بين عبارتين لإنشاء «الهدف المستقبلي». انتهينا من الخطوة الأولى: ما الذي يجري؟ مع سياق شامل لمزيد من التفكير، والهدف المستقبلي الذي صُغناه على النحو الآتي: «سيكون من الرائع إذا فجَّرنا المنافسة بعيداً عن المقاعد الوسطى، بحيث يرغب الركاب بالفعل بالجلوس فيها!».

الخطوة الثانية: ما هو النجاح؟

تتكون الخطوة الثانية من خطوتين فرعيتين. تركز الخطوة الفرعية الأولى على تخيل قوي لمستقبل مثالي حُلت فيه المشكلة؛ مما يولد دافعًا قويًا للوصول إلى الهدف المستقبلي. أما الخطوة الفرعية الثانية فتركز على استخدام أداة معايير النجاح لإنشاء معايير نجاح واضحة يمكن ملاحظتها، ثم استخدامها في المراحل اللاحقة لعملية التفكير الإنتاجي لتقييم الحلول المحتملة. لمزيد من التفاصيل عن الخطوة الثانية، راجع الفصل الثامن.

المستقبل المتُصور

عندما يفكر الناس في الطيران، فهم يفكرون أولاً في شركة فرناس. أحد الأسباب هو أن فرناس تقدم أفضل مقاعد وسطى في العالم. العديد من عملائنا يعتبرونها أفضل المقاعد على متن الطائرة. يطلب المسافرون دائمًا حجزهم على المقاعد الوسطى المتوفرة في طائرات فرناس. هذه المقاعد جيدة لدرجة أن الناس يتنافسون عليها. عندما يختار العملاء شركة فرناس، فإنهم يشعرون دائمًا بأنهم قد حصلوا على أفضل الخيارات. لن يسافر بعضهم على متن طائرات أخرى. في الواقع، غالباً ما يسافر الناس بطائراتنا فقط لمجرد الاستمتاع بها، حتى لو لم يكن لديهم وجهة يذهبون إليها. توفر مقاعدنا الوسطى للمسافرين من درجة رجال الأعمال تجربة لا مثيل لها.

هذه هي القائمة الطويلة لمعايير النجاح المحتملة التي أنشأناها باستخدام أداة معايير النجاح والتفكير الإبداعي. تمثل العناصر المختارة معايير النجاح الرئيسية التي حددناها خلال التفكير النقدي كونها أكثر نجاحًا كما هو موضح في الجدول (٢٤).

معايير النجاح (ضع قائمة بمعايير النجاح المحتملة، ثم اختر أهم معايير النجاح)				
المهام	القيود	الاستثمار	القيم	النتائج الأساسية
• زيادة المبيعات • زيادة الأرباح • زيادة المعنويات • تقليل الشكاوى • زيادة رضا العملاء • زيادة رضا الموظف • زيادة عدد العملاء • تمايز العلامة التجارية • تقديم عرض فريد • الركاب سعداء عندما تهبط الطائرة بهم	• لا مساومة على السلامة • لا توجد قضايا تنظيمية أخرى • لا تقلل من معدل عامل الحمولة • لا تنافس على السعر وحده • لا يوجد عرض يمكن تقليده بسهولة	• ستة أشهر كحد أقصى لإثبات المفهوم • ١٠٠,٠٠٠٠ كحد أقصى لإثبات المفهوم • الحفاظ على عامل الحمولة بمعدل ٧٠٪	• اللامة • الاستدامة • رضا العملاء • أفضل ظروف للعمل • الاختيار الأفضل • «إن ما يهمك، يهمنا أيضاً» • في الوقت المحدد	• طلبات ثر من ٥٠٪ للمقاعد الوسطى • ٧ نقاط زيادة في رضا العملاء • انخفاض الشكاوى بنسبة ٢٠٪ • زيادة ٧ نقاط في حصة سوق الأعمال • زيادة بمعدل ٧٠٪ فأكثر في عامل الحمولة • زيادة ١٠٪ في المبيعات • زيادة ١٠٪ في الأرباح • زيادة ١٠ نقاط في الاختيار الأفضل

الجدول (٢٤): معايير النجاح

الخطوة الثالثة: ما هو السؤال؟

الخطوة الثالثة هي خطوة محورية في نموذج التفكير الإنتاجي. في هذه الخطوة، تنشأ أكبر عدد ممكن من الأسئلة التحفيزية، ثم تركز على سؤال واحد أو أكثر من الأسئلة التحفيزية التي إذا أُجيب عنها، فستولد إمكانية الوصول بك إلى الهدف المستقبلي. لمزيد من التفاصيل عن الخطوة الثالثة، راجع الفصل التاسع.

هذه هي قائمة طويلة من الأسئلة التي أُثيرت خلال الإجابة عن الأسئلة، كيف يمكننا أن . . . تمثل العناصر المختارة أسئلة تتعلق بالمشكلات التي حددناها باعتبارها أكثر الأمور الواعدة خلال التفكير النقدي التقاربي كما هو موضح في الجدول (٢٥).

ما هو السؤال؟

كيف يمكننا أن . . .

(ضع قائمة بالأسئلة التحفيزية ثم اختر المناسب منها)

- جعل الناس يطلبون المقاعد الوسطى؟
- تغيير مفهوم المقاعد الوسطى؟
- جعل المقاعد الوسطى أكثر راحة؟
- اطلب من عملائنا حلول مقترحة؟
- التخلص من قيود التكلفة؟
- جعل السفر أكثر متعة؟
- تشجيع الناس على السفر أكثر؟
- هل قام المسافرون بحجز المقاعد الوسطى؟
- جعل المقاعد الوسطى أكثر جاذبية؟
- جعل شركة فرناس أكثر ربحية؟
- تسويق المقاعد الوسطى على نحو فعَّال؟
- جعل الموظفين أكثر سعادة؟
- الحصول على إيرادات خاصة من المقعد الأوسط؟
- إضافة قيمة للمقعد الأوسط؟
- تخفيض الأسعار والاحتفاظ بالربحية في الوقت نفسه؟
- دفع مقابل تحسين المقعد الأوسط؟
- جعل المقعد الأوسط ممتع؟
- جعل المعاملة التفضيلية متاحة للجميع؟
- تقديم المزيد من الخدمات على الطائرات؟
- نميز أنفسنا عن المنافسة؟
- جعل المقعد الأوسط أكثر جاذبية؟
- إبقاء الزبائن راضون؟
- التخلص من المقاعد الوسطى؟
- البحث عن شريك؟
- جعل المقعد الأوسط يبدو أوسع؟
- إركاب المسافرين النِحاف فقط؟
- إلهام الناس للعمل لشركتنا؟
- إعطاء مكافأة مالية للذين يجلسون في الوسط؟
- إعادة تعريف عامل الحمولة؟
- تمييز أنفسنا عن المنافسين؟
- تغيير وجهة نظر الناس عن المقعد الأوسط؟
- النظر إلى القيمة مقابل تكلفة الطيران؟
- تغيير عقلية الركاب عن المقعد الأوسط؟
- إقناع مصنعي الطائرات بالشراكة معنا؟
- ضمان ولاء العملاء؟
- تشجيع الركاب للمزايدة على المقعد الأوسط؟
- اجعل الجلوس في المقعد الأوسط شيئًا مثيرًا؟

الجدول (٢٥): ما هو السؤال؟

بعد مراجعة كل هذه الأسئلة التحفيزية المحتملة، هذا هو السؤال الذي أُختير كونه أكثر أهمية حالياً:

السؤال التحفيزي
كيف يمكننا تغيير عقلية ركابنا عن المقاعد الوسطى؟

الخطوة الرابعة: توليد الإجابات

الخطوة الرابعة هي الخطوة في نموذج التفكير الإنتاجي التي تولد إجابات محتملة لكل من الأسئلة التحفيزية المحددة في الخطوة الثالثة: ما السؤال؟ لغرض هذا المثال، ركزنا على سؤال تحفيزي واحد فقط. هذه الإجابات ليست بعد حلول كاملة. إنها، بالأحرى، أفكار مبدئية قد تؤدي، إذا طُورت، إلى حلول. لمزيد من التفاصيل عن الخطوة الرابعة، راجع الفصل العاشر.

هذه هي قائمة طويلة من الإجابات على السؤال التحفيزي التي أُختيرت خلال التفكير الإبداعي كما هو موضح في الجدول (٢٦).

توليد الإجابات (ضع قائمة بالإجابات)

- الدفع للناس مقابل الجلوس في المقعد الأوسط
- جعل المقعد الأوسط أكثر تألقاً
- حصر المقاعد الوسطى للشخصيات المهمة
- تعيين المقعد الأوسط أولاً
- جعل المقعد الأوسط للركاب الفرادى
- اسم جديد للمقعد الأوسط
- زيادة سعر المقعد الأوسط
- تخفيض سعر المقعد الأوسط
- وضع قائمة بالأفلام من اختيار الراكب
- خدمة أرضية متميزة
- الترقيات المستقبلية
- يحصل المقعد الأوسط على أميال طيران إضافية
- حملة إعلانية كبيرة
- عدم تسمية المقعد الأوسط
- التخلص من المقعد الأوسط
- تغيير اتجاه المقعد الأوسط
- اجعل المقعد الأوسط أعلى
- يبدو المقعد الأوسط أكبر
- إعادة تصميم المقعد الأوسط
- جعل ارتفاع المقعد الأوسط قابل للتعديل
- اجعل المقعد الأوسط سريرًا للأطفال
- تقسيم الطائرة إلى ثلاثة ممرات
- لا مقاعد محجوزة
- كل مقعد هو مقعد أوسط
- إزالة كل المقاعد ما عدا المقعد الأوسط
- المقاعد الوسطى أكثر راحة
- جعل المقاعد الوسطى قابلة للدوران
- وضع جائزة تحت المقعد الأوسط
- تقديم وجبة أفضل
- تقديم مشروبات مجانية
- تقدم خدمة الدرجة الأولى للمقعد الأوسط
- المقعد الأوسط أوسع
- إعطاء الأولوية لركاب المقاعد الوسطى للخروج من الطائرة
- مقعد قابل للحركة
- مقاعد دوَّارة
- تدوير المقاعد للمجموعات العائلية
- اجعل المقعد الأوسط أوسع
- مقاعد وسطى قابلة للتعديل أو متحركة
- أخبر الركاب بأنه أكثر المقاعد أمانًا
- يحصل الأشخاص الرشيقين فقط على المقاعد الوسطى
- مقعد أوسط خاص مستقل
- مقاعد وسطى لأفراد المبيعات حتى يتمكنوا من التحدث إلى المسافرين الآخرين
- يمكن أن ينزلق المقعد الأوسط ذهاباً وإياباً
- نافذة الطابق العلوي على المقعد الأوسط
- مقعد أوسط من الإسفنج الفاخر
- وجود ممرات لطاقم الطائرة
- مقاعد وسطى مصممة للأطفال
- اجعل المقعد الأوسط مكتباً خاصاً للطيران
- تسويق كمقعد ممتاز
- المقعد الأوسط أرخص
- ترقية للوجبات للمقعد الأوسط
- الدرجة الأولى هي مقاعد وسطى فقط
- الكثير من الأنشطة لصرف الانتباه
- كراسي مكتبية
- مكبرات صوت على جانبي الأجنحة
- اجعل المقعد الأوسط من الجلد
- مشغل «دي في دي» قابل للإزالة
- أحضر زوجك مجاناً
- إعادة ابتكار المقعد الأوسط
- أطلق عليه اسم «العرش»
- اقلب وجهة المقعد الأوسط
- اجعل المقعد الأوسط أكثر راحة
- إعطاء الأولوية للدخول والخروج من الطائرة

الجدول (٢٦) : توليد الإجابات

هذه هي المجموعات التي أنشأناها لفرز القائمة الطويلة، والأفكار المبدئية للحل التي أُختيرت كونها أكثر واعدة خلال التفكير النقدي كما هو موضح في الجدول (٢٧).

توليد الإجابات (الأفعال الخمسة: انتخب واجمع وأدمج واشرح واختر)	
تحسين الصورة	
• جعل الجلوس في المقعد الأوسط مثيراً وأكثر أناقة • جعل راكب المقعد الأوسط يشعر بأنه مميز بطريقة ما • جعل المقعد الأوسط أرخص	• إعادة ترتيب المقاعد لمساحة أكبر • قم بإزالة كل المقاعد ما عدا المقعد الأوسط • اقلب المقعد الأوسط بحيث يتجه نحو الخلف • اجعل المقعد الأوسط على سيور حديدية، بحيث ينزلق ذهابًا وإيابًا بسهولة
خدمات مميزة	
• خدمة من الدرجة الأولى في المقعد الأوسط • خدمة أرضية متميزة • المقعد الأوسط كمكتب للطيران	

الجدول (٢٧): توليد الإجابات

الخطوة الخامسة: صياغة الحل

تتكون الخطوة الخامسة من خطوتين فرعيتين، يمكن تكرار كل منهما عدة مرات، اعتماداً على مدى تعقيد المشكلات والوقت المتاح. الخطوة الفرعية الأولى هي استخدام شاشة التقييم لمقارنة الأفكار المحددة في الخطوة الرابعة (توليد الإجابات) لمعايير النجاح الرئيسية التي طُورت في الخطوة الثانية ما هو النجاح؟ ثم اختيار الفكرة الواعدة لتطويرها أكثر. والخطوة الفرعية الثانية هي

استخدام أداة الطاقة لتحليل وتحسين وتنقيح الفكرة المبدئية في حل قوي. لمزيد من التفاصيل عن الخطوة الخامسة، راجع الفصل الحادي عشر.

(قيِّم الأعمدة وحدد التقاطعات بعلامة (+) إذا كانت الفكرة تفي بمعيار معين، وبعلامة (–) إذا كانت الفكرة لا تفي بمعيار معين، أو اتركها فارغة إذا لم تجتمع هذه الفكرة أو لا تفي بمعيار معين).

ملاحظة: لتبسيط هذا الرسم التوضيحي، هناك ثلاثة فقط من معايير النجاح المحددة في الخطوة الثانية (ما هو النجاح؟)، كما هي موضحة في شاشة التقييم في الجدول (٢٨).

	التميز	لا توجد مشكلات تتعلق بالسلامة	من الصعب تقليده
اقلب المقعد الأوسط بحيث يتجه نحو الخلف	+	–	
خدمة أرضية متميزة		+	–
المقعد الأوسط كمكتب للطيران	+		+

الجدول (٢٨): شاشة التقييم

على أساس هذا التقييم، اُختيرت فكرة مبدئية واحدة لمزيد من التطوير كما هو موضح في الجدول (٢٩).

أداة الطاقة (جعل المقعد الأوسط مكتباً للطيران)				
الإيجابيات	الاعتراضات	ماذا أيضاً	التحسينات	العلاجات
• إبراز المقعد الأوسط • تميز جيد • من الصعوبة تقليد الفكرة • يمكن للركاب أن يبقوا على اتصال	• لا يزال من الممكن تقليد الفكرة • لا توجد مساحة كافية لتناسب تلك المقاعد • مخاوف الخصوصية أثناء العمل • سيفكك فئة رجال الأعمال	• اختبار السوق لقابلية تقبل الفكرة • نادي مكتب الطيران؟ • إضافة خدمة أرضية متميزة؟ • فرص الشراكة؟	• إنشاء شراكة مع شركة للأثاث؟ • ضع اسماً للعلامة التجارية • تقديم الأدوات ووسائل الاتصال • إمكانية تحويل المقعد للنوم	• وضع علامة تجارية مركزة • إزالة المقاعد البديلة • صناعة إضاءة خاصة • تحسين درجة رجال الأعمال

الجدول (٢٩) : أداة الطاقة

هذا هو مثال مختصر على كيفية تنقيح تمرين أداة الطاقة لإنشاء فكرة قوية للحل.

تعزيز الحل
ما نرى أنفسنا فاعلوه هو . . .
سننشأ فئة خاصة في طائراتنا، ونطلق عليها اسم «مكتب طيران فرناس». لفعل ذلك، سنزيل كل المقاعد ما عدا المقاعد الوسطى، ثم نضع المقاعد الوسطى المتبقية على سيور حديدية، بحيث يمكن أن تنزلق ذهاباً وإياباً، ويمكن تعديلها بسهولة. وسيقدم الترتيب الجديد مساحة جيدة، وسهولة الوصول، وأدوات مفيدة، وإضاءة خاصة، وحواجز للخصوصية، وخدمات أرضية خاصة من طريق نادي فرناس للطيران. يمكن أن نفرض رسماً ضئيلاً مقابل هذه الخدمة. من أجل عدم تفكيك درجة رجال الأعمال الحالية، سنعزز العروض الحالية على درجة رجال الأعمال، وسنحافظ على الكراسي الخاصة الواسعة. بإزالة كل المقاعد الوسطى الأخرى فقط يمكننا الحفاظ على معدل عوامل حمولة مقبول إلى حد ما. سنجري اختباراً على المقعد الأوسط المعاد تكوينه في الأسواق المختارة.

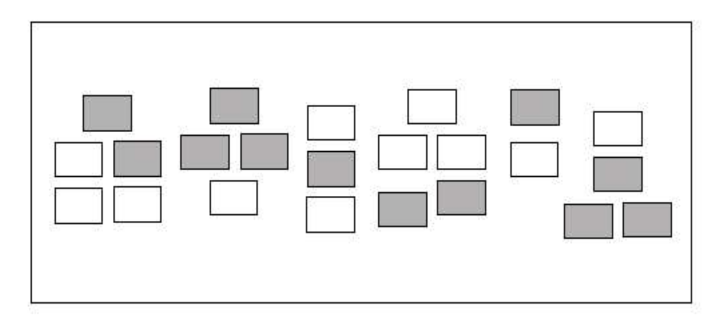
الخطوة السادسة: تنظيم الموارد

هي الخطوة السادسة في نموذج التفكير الإنتاجي التي تحدد الإجراءات والموارد المطلوبة لتنفيذ الحل المدعوم الذي حُدد في الخطوة الخامسة (صياغة الحل). لمزيد من التفصيل عن الخطوة السادسة، راجع الفصل الثاني عشر.

تتكون هذه الخطوة من سبع خطوات فرعية:

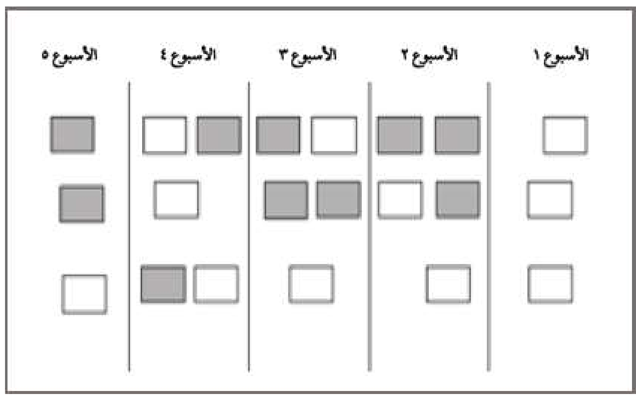
- باستخدام الملاحظات المدونة على القصاصات الورقية اللاصقة، اكتب خطوة عمل واحدة لكل ملاحظة، واسرد كل خطوات العمل الممكنة المطلوبة لتنفيذ الحل. ضع تلك الملاحظات على جدار كبير. لا تحدد أولويات أو تسلسل خطوات العمل هذه. بمجرد تحديد جميع خطوات العمل، اجمع الملاحظات كلها، كي تتخلص من الخطوات المكررة

وخطوات المجموعة والخطوات الفرعية وتوضيح المهام الفردية كما هو موضح في الشكل (٢٨).



الشكل (٢٨): وضع الملاحظات على الجدار

- حدد المعاونين المحتملين (أولئك الذين سيساعدون في تنفيذ الخطة) والمقاومين (أولئك الذين سيعوقون تنفيذ الخطة). أضف خطوات عمل، باستخدام ملاحظة على قصاصة ورقية واحدة لكل خطوة عمل، تهدف إلى التأثير على المعاونين والمقاومين.
- تأكد أن كل خطوة من خطوات العمل لها مالك ملتزم بإنجازها. سمي كل ملاحظة باسم مالك خطوة العمل.
- أنشأ سوراً من الوقت (بتنسيق التقويم أو المخطط الزمني) لوضع مجموعات من خطوات العمل في تسلسل، ومن ثم أعد ترتيبها وفقًا للاعتماديات كما هو موضح في الشكل (٢٩).



الشكل (٢٩): سور الزمن العظيم

- أجري عملية تحليل لكل خطوة عمل في أداة التأثير (الطاقة والموارد المالية والوقت والخبرة والشروط والأشياء). حدد الموارد الموجودة بالفعل، والموارد التي يجب الحصول عليها. أضف خطوات عمل أخرى، باستخدام ملاحظة على قصاصة ورقية واحدة لكل خطوة عمل، بهدف الحصول على الموارد اللازمة.
- حدد واسرد النتائج التي يمكن ملاحظتها لكل خطوة عمل. أضف هذه النتائج لكل ملاحظة على قصاصة ورقية واحدة.
- انقل المعلومات لكل خطوة من خطوات العمل على ورقة عمل واحدة، ثم أدرج الأوراق في كتاب الإجراءات لمراقبة المشروع وإدارته، أو تسليمه إلى اختصاصي إدارة مشروع كما هو موضح في الجدول (٣٠).

<table>
<tr><th colspan="2">ورقة عمل
رقم الخطوة</th></tr>
<tr><td>الخطوة</td><td>الشخص المسؤول</td></tr>
<tr><td>يعتمد على الانتهاء من</td><td>المشاركون الآخرون</td></tr>
<tr><td>البداية النهاية
الفترة</td><td rowspan="4">ملاحظات</td></tr>
<tr><td>المخرجات أو دليل إتمام الخطوة</td></tr>
<tr><td>المعاونون خطوات لتحسين الدعم</td></tr>
<tr><td>المقاومون خطوات للحصول على الدعم</td></tr>
<tr><td>الموارد الخطوات المطلوبة</td><td>تاريخ الانتهاء</td></tr>
</table>

الجدول (٣٠) : نموذج تفصيلي لخطوة العمل

تحدي (١٥)

لدى أحمد ثلاثة أكواب غير موسومة ذات أحجام مختلفة: ٣ أوقيات، و٥ أوقيات، و٨ أوقيات. ما نعرفه هو أن أكبر الأكواب ممتلئ بالماء تماماً. كيف يمكن لأحمد أن يحصل على ٤ أوقيات من الماء في أكبر كوبين من الأكواب الثلاثة؟

الفصل السادس عشر

الخاتمة

«سوف تتحقق اكتشافات ليس لدينا الآن أي تصور عنها ، وقد بدأت أشعر بالأسف ؛ لأني وُلدت مبكراً جداً ، ولأني لن أتمكن من الشعور بالسعادة لمعرفة ما سوف يُكتشف في السنوات القادمة»

[بنجامين فرانكلين]
١٩٠٦ م - ١٩٧٠ م

إن أخطر مسؤولية يفر الناس منها هي مسؤولية التفكير. التفكير عملية خلط للكثير من الأوراق، ثم إعادة ترتيبها بُغية الوصل إلى شيء جديد. فعندما يتبادل الناس الأفكار من مجالات مختلفة، فهذا حتماً سيولد أنماطاً جديدة وأفكاراً مثيرة. يمكننا القول بأن أغلب التقنيات المبتكرة هي نتيجة توليفات من تقنيات أخرى، وكذا الأفكار الجديدة غالباً ما تأتي من أشخاص من مجالات مختلفة، قاموا بمزج بين أفكارهم وأشياء أخرى.

يتداخل مفهوم الإبداع والابتكار بقدر كبير، لكنهما ليسا متشابهين. فبينما يرتبط الإبداع بالخيال، فإن الابتكار يرتبط بالتنفيذ. إن الفرق الجوهري بين الإبداع والابتكار هو أن الإبداع يشير إلى تصور فكرة أو خطة جديدة؛ في حين أن الابتكار ينطوي على تنفيذ شيء جديد.

إن اتباع الأنماط مفيد جداً في عملية التعلم والتذكر، لكنه غير مفيد عندما نرغب في الحصول على أفكار إبداعية. فالتفكير الإبداعي يتطلب القدرة على توليد مجموعة من الروابط والعلاقات بين موضوعين أو أكثر من المواضيع المختلفة، ثم ابتكار فئات ومفاهيم جديدة. دائماً ما تحب عقولنا الاستمرار في اتباع أنماط قديمة بدلاً من توليد أفكار جديدة، أو وضع تفسيرات جديدة، أو التفكير بطرق جديدة لفعل الأشياء الاعتيادية.

هناك مجموعة من المبادئ تتعلق بالتفكير بوجه عام:

1. الأفكار الجديدة يمكن أن تكون جيدة أو سيئة، تمامًا مثل الأفكار القديمة
2. يجب أن تُصاد الأفكار، مثل صيد الأسماك من البحر
3. الاستمرار في عدم معرفة الإجابات الغامضة تفرض علينا البحث عن البدائل

4. كلما زاد تدفق الأفكار زادت الأفكار التي نحصل عليها
5. دوماً ما تبحث عقولنا عن التفسيرات والإجابات. عندما نقترب من تفسير أو إجابة واحدة، فإننا نتوقف عن التفكير، ونغض الطرف عن التفسيرات أو الإجابات الأخرى
6. أفضل استراتيجية للحصول على أفكار جيدة هي أن يكون لدينا الكثير من الأفكار، ثم نختر أفضلها
7. نواجه جميعنا صعوبة في اتخاذ القرارات عندما يكون للمشكلة متغيرات عديدة
8. ليس هناك مخاطر في التعبير عن الفكرة السيئة؛ الأفكار ليست إلا آراء وبنيات عقلية

يعتبر التفكير المستمر وسيلة لتحسين ما هو قائم؛ فهو يهدف إلى تحقيق الكفاءة. بينما التفكير الإنتاجي وسيلة لتوليد الأشياء الجديدة؛ فهو يهدف إلى زيادة البصيرة. إننا نعيد - بوعي - إنتاج الأفكار والأفعال المكررة لتحقيق نتائج يمكن التنبؤ بها. إن التفكير المستمر يعتمد أساساً على مسألة تكرار الماضي. يعتبر التفكير المستمر ذا فائدة عالية عندما تكون عواقب الإخفاق مرتفعة، بينما للتفكير الإنتاجي فائدة أكثر عندما تكون عواقب الإخفاق منخفضة.

يعتبر الكايزن من أفضل الطرق المستخدمة في التفكير المستمر؛ لأنه يركز على المراقبة والتحسين المستمرين للعمليات والمنتجات والإجراءات. لكن الأخطر من ذلك أنه يعطي وَهم الابتكار تحت ستار التغيير التدريجي. يهتم الكايزن بإحداث تغيير بسيط يؤدي على نحو تراكمي إلى تقليل المشكلات. من ناحية أخرى، لا يُحدث مفهوم التينكايزن تغييراً في طريقة عملنا للأشياء فقط، بل

أيضاً في الطريقة التي ننظر بها إلى العالم. أنه وسيلة فعَّالة في مواكبة وصناعة التغيير معاً.

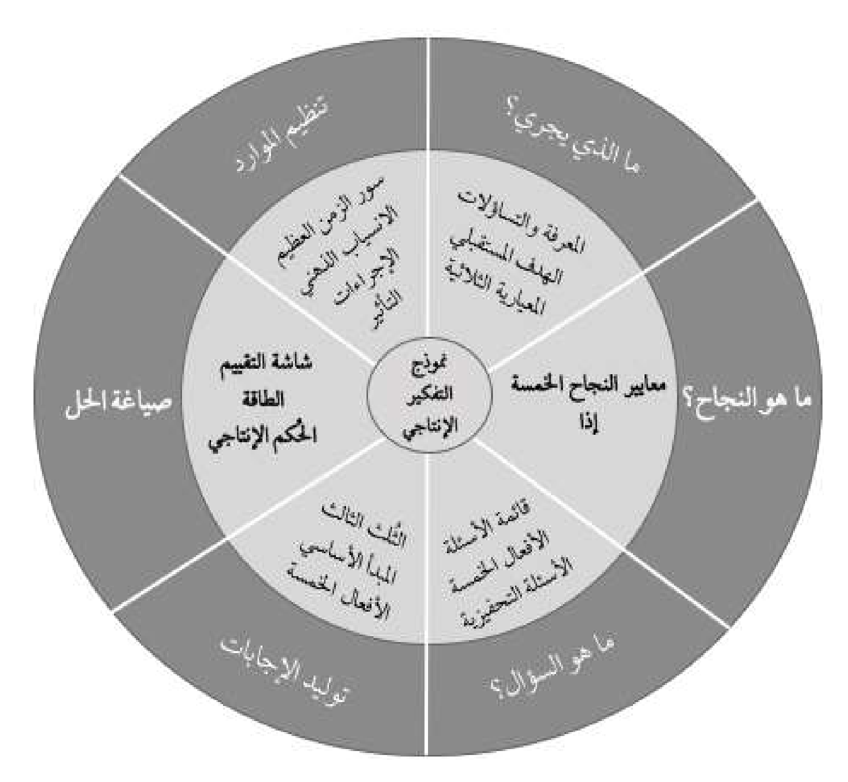
إن العصف الذهني مثل الكولسترول. هناك أشياء جيدة وأخرى سيئة. ينتهي عدد كبير جداً من جلسات العصف الذهني إلى الاكتفاء بأول إجابة فقط، والتي غالباً ما تكون أضعف الإجابات الصحيحة. هناك علاقة بين العصف الذهني ومفهوم تلبية الحاجات. فمفهوم تلبية الحاجات يصف حالة المرء عندما لا يكون مرتاحاً لوجود مشكلة ليس لها حل– وبعبارة أخرى مع حالة عدم المعرفة – بالقفز إلى الإجابة الأولى كجزء من اتخاذ القرار، والتي تقودنا للخروج من معاناة عدم الارتياح. وبمجرد أن نصل إلى هذه الإجابة، فإننا نميل من فورنا إلى التمسك بها. يعتبر الانسياب الذهني، من ناحية أخرى، أكثر فائدة من طريقة العصف الذهني التقليدية. فهو يولد أكبر عدد ممكن من الأفكار دون الحكم عليها، ودون نقدها، ودون التفريق بين الأفكار الكبيرة والأفكار الصغيرة، ودون القلق بشأن مدى واقعية تلك الأفكار.

يمتاز التفكير الإنتاجي بأنه إطار كامل للتفكير، فهو يتألف من مهارتين هما: التفكير الإبداعي والتفكير النقدي. يعتمد التفكير الإنتاجي أساساً على الفصل بين هاتين المهارتين، وعلى التناوب المستمر بينهما. يهدف التفكير الإنتاجي إلى إنتاج أفكار جديدة ومعارف مختلفة. فكلما زاد التغيير الذي نواجهه أو نرغب في إحداثه، يصبح التفكير الإنتاجي أكثر ملائمة وفاعلية. إن أحد أكثر الجوانب القوية في نموذج التفكير الإنتاجي وأدواته هو أنه يجعل تفكيرنا مرئيًا. لا يمكننا رؤية نتائجه فقط، بل يمكننا مقارنتها بتفكير ووجهات نظر الآخرين.

هناك أربع ملاحظات مهمة عن التفكير الإنتاجي. أولاً، ليس من الضروري أن يستغرق التفكير الإنتاجي سنوات لتوليد أفكار تستحق الإشادة بها. ربما تكون هذه الأفكار قاب قوسين أو أدنى. ثانياً، يتطلب منا التفكير الإنتاجي عدم التسرع في إعطاء الأجوبة، بل المواصلة في طرح أسئلة جديدة حتى عندما تبدو الإجابات على الأسئلة القديمة واضحة جداً وصحيحة. لسنا بحاجة ماسة إلى إجابات نموذجية لبعض التساؤلات، بل على النقيض، نحن بحاجة ملحة إلى تساؤلات نموذجية. الاستمرار في طرح الأسئلة هي إحدى أقوى مهارات التفكير التي يمكن اكتسابها وتطويرها؛ لذا أدرك المفكرون الكبار أن أهم خطوة يمكن أن يتخذها الشخص في التفكير على نحو إنتاجي هي العثور على السؤال الصحيح. ثالثاً، إن المشكلة لا تكمن فقط في كيفية الحصول على أفكار جديدة ومبتكرة في عقولنا، ولكن كيفية التخلص من الأفكار القديمة حتى نترك فراغاً يسمح للإبداع بملئها مباشرة. في الواقع، يصعب كسر العادات القديمة. مشكلتنا ليس في إدخال الأفكار الجديدة إلى عقولنا، وإنما المشكلة في إخراج الأفكار القديمة حتى نخلِّص عقولنا من الأفكار الميتة. رابعاً، إن التخطيط ضروري للتفكير الإنتاجي، على خلاف الخطط. فالخطط غير مجدية؛ لأنها تعطينا وَهم السيطرة، لكن التخطيط أمر لا غنى عنه.

إن من أهم العوائق الرئيسية التي تحول دون التفكير الإنتاجي هو الاعتقاد أن مسار واحد فقط سيقود حتماً إلى الطريق الصحيح. إن نموذج التفكير الإنتاجي ليس وصفًا مثاليًا للطريقة الوحيدة لحل المشكلة. بالطبع إنه مجرد نموذج. إنه يعطي التوجيهات والإرشادات، ولكنه ليس نموذجاً مطلقًا، أو غير قابل للتغيير. علينا أن نستخدمه بمرونة، ونكيفه مع احتياجاتنا وظروفنا وأساليب تفكيرنا.

اقترح عليك أن تعلق القرص التالي، كما هو موضح في الشكل (٣٠)، في إحدى زوايا غرفتك كي تتذكر دوماً خطوات التفكير الإنتاجي وأدواته المختلفة. سأترك لك الحرية لكي تُظهر مهاراتك وإبداعاتك في إضافة أو تعديل هذا القرص كما يحلو لك. ربما تضيف المعوقات الأساسية في كل خطوة أو النتيجة المرجوة من كل خطوة (اسرح بخيالك).



الشكل (٣٠): الخطوات الست للتفكير الإنتاجي مع الأدوات المساعدة

لقد بُني نموذج التفكير الإنتاجي اعتماداً على عملية حلنا للمشكلات من ثلاث خطوات أساسية (فهم المشكلة، واختيار الحل، وتنفيذ الحل). يمكننا تلخيص الخطوات الست لنموذج التفكير الإنتاجي كالآتي:

1. ما الذي يجري؟ استكشاف المشكلة وتأسيس رؤية لمستقبل تريد تحقيقه «الهدف المستقبلي». توفر هذه الخطوة الأساس الذي يبني هيكل التفكير الإنتاجي بأكمله. نتائج هذه الخطوة هي الحصول على سياق شامل لمزيد من التفكير، والتعبير عن الهدف المستقبلي بقدر مقنع.
2. ما هو النجاح؟ تحديد المعايير السهلة والصعبة المتعلقة بالنجاح. نتائج هذه الخطوة هي وضع رؤية واضحة ومقنعة لمستقبل حُلت فيه المشكلة، وقد تحقق الهدف المستقبلي، وقد حُددت مجموعة من معايير النجاح التي يمكن ملاحظتها لتقييم الحلول والنتائج المحتملة.
3. ما هو السؤال؟ التعبير، على هيئة أسئلة، عن المشكلات التي تحتاج إلى حل لتحقيق الهدف المستقبلي. نتائج هذه الخطوة هي تعبير واضح للمشكلات، أو الفرص الأساسية عن طريق سؤال واحد أو أكثر من الأسئلة التحفيزية التي تستدعي أفكاراً للحل.
4. توليد الإجابات. توليد أفكار لحل المشكلات التي حُددت في الخطوة الثالثة (ما هو السؤال). نتائج هذه الخطوة عادةً ما تكون ثلاث إلى ست أفكار واعدة أو مثيرة، والتي قد تؤدي بمجرد تطويرها بالكامل إلى نتائج مفيدة، وطرق لحل المشكلة، وتحقيق للهدف المستقبلي.
5. صياغة الحل. تحديد وتطوير الأفكار الواعدة لحل مناسب. نتائج هذه الخطوة هي التعبير الواضح عن حل واحد أو أكثر من حلول الدعم التي تلبي معايير النجاح، ثم تُختبر من أجل كشف نقاط الضعف المحتملة، وخلق قيمة لأصحاب المصلحة، وتقديم فرصة جيدة لمعالجة هذا المُهيج، ومن ثم تحقيق الهدف المستقبلي.
6. تنظيم الموارد. تعريف خطوات العمل اللازمة والموارد المطلوبة لتنفيذ الحل. نتائج هذه الخطوة هي خطة عمل أولية واقعية، بما في ذلك الأشخاص المسؤولين عن تنفيذ كل خطوة عمل فردية.

هناك أربعة متطلبات يجب مراعاتها عند استخدام التفكير الإنتاجي. أولاً، لا يتعين علينا البدء بالنموذج الكامل. يمكن أن نبدأ بداية صغيرة. ثانياً، يجب الالتزام بتنفيذ الأفكار المناسبة التزامًا صريحًا. ثالثاً، يجب أن نضع في عين الاعتبار المصطلحات التي نستخدمها في نموذج التفكير الإنتاجي، فلها تأثير تحويلي قوي على الطريقة التي نفكر ونعمل بها. رابعاً، لا يمكن إتقان أي مهارة بين عشية وضحاها؛ فهي تبدأ صغيرة، وتتحسن في كل مرة نمارسها، وهذا ينطبق تماماً على التفكير الإنتاجي. ما لم نستمر في تعزيز هذه المهارات، فإنها لا محالة ستختفي.

وأود أن أشير هنا أنه بعض المصطلحات - المستخدمة في ثنايا هذا الكتاب - نُحتت كي تتسق مع سياق الثقافة العربية، مثل: أداة الأفعال الخمسة، وأداة المعيارية الثلاثية، ومفهوم الانسياب الذهني، والتي هي في الأصل مصطلحات إنجليزية صُكت باستخدام الحرف الأول من الكلمة.

وأخيراً، أود أن أختمت هذا الكتاب بأبيات شعرية للإمام محمد بن إدريس الشافعي رحمه الله حيث يقول:

بمَوقف ذُلّي دونَ عزَّتكَ العُظمى ... بمَخفيِّ سرٍّ لا أُحيطُ به علما
بأسمائكَ الحُسنى الَّتي بَعضُ وَصفها ... لعزَّتها يَستَغرقُ النَثرَ وَالنَظما
بعَهد قَديم من أَلَستُ برَبِّكُم ... بمَن كانَ مَجهولاً فَعُرِّفَ بالأَسما
أَذقنا شَرابَ الأُنس يا مَن إذا سَقى ... مُحبّاً شَراباً لا يُضامُ وَلا يَظما

الملاحق

المُلحق (أ)

صندوق المُعدات

الأسئلة المتعلقة بالمشكلة قائمة من الأسئلة، والتي تبدأ بوجه عام بـ «كيف يمكنني أن . . .»، أو «كيف يمكنا أن. . .» تُستخدم في الخطوة الثالثة (ما هو السؤال؟). صُممت الأسئلة المتعلقة بالمشكلة لاستكشاف الطبيعة الحقيقية للمشكلة التي يجب حلها، أو الفرص المتاحة لمعالجتها. يطرح التفكير الإنتاجي أسئلة عن المشكلة بدلاً من إصدار عبارات تقليدية؛ لأن الأسئلة تدعو إلى التفكير في الإجابات المناسبة، في حين أن العبارات تميل إلى أن تكون ثابتة.

الأفعال الخمسة أداة تُستخدم في عدة خطوات من نموذج التفكير الإنتاجي. الغرض منها هي المساعدة في تنظيم، وتصفية عدد كبير من الأفكار لتحديد وتطوير الأفكار الواعدة. تتكون هذه الأداة من خمسة أفعال، هي: انتخب، واجمع، وأدمج، واشرح، واختر.

الاحتضان ظاهرة اقترحها غراهام والاس، الذي وصف العملية الإبداعية بأنها خمس مراحل (التحضير، والحضانة، والإيحاء، والتنوير، والتحقق). لاحظ والاس أن الكثير من الناس أفادوا بأن الأفكار والحلول الإبداعية تأتي بعد أن يكونوا قد أمضوا وقتًا بعيداً عن مشكلة ما، متناسينها لبعض الوقت. الاحتضان هي الفترة التي تُستوعب فيها المشكلة وتُعالج بالعقل الباطن.

الاندماج عملية دمج المعرفة أو المواقف أو المعتقدات أو السلوكيات الجديدة بواسطة التكرار والممارسة والتعزيز.

الانسياب الذهني أداة مصممة لمساعدة الأشخاص على إنشاء قوائم طويلة من الأفكار. يتميز الانسياب الذهني عن العصف الذهني

بأنه ليس صوتياً؛ يكتب الناس أفكارهم بدلاً من وصفها. يمكن أن يكون الانسياب الذهني أكثر إنتاجية من العصف الذهني؛ لأنه يشجع الأشخاص «الأقل ارتياحًا» بالمشاركة في طرح أفكارهم علنًا.

التأثير أداة مصممة لتحديد متطلبات الموارد في الخطوة السادسة (تنظيم الموارد). تتكون أداة التأثير من ستة عناصر أساسية هي: الطاقة، والموارد المالية، والوقت، والخبرة، والشروط، والأشياء. الغرض منها هو إنشاء قوائم الموارد المطلوبة لجميع خطوات العمل في خطة المشروع.

التفكير الإبداعي طريقة تفكير تستكشف معان جديدة، وعلاقات جديدة، ووجهات نظر جديدة. هذا النمط من التفكير غير تمييزي وواسع، بحيث يمكنه إنشاء قوائم طويلة من الاحتمالات. انظر أيضاً إلى التفكير التباعدي.

التفكير الإنتاجي نوع من أنواع التفكير الذي يولد أفكاراً جديدة، غالبًا ما تكون صعبة، قد تكون مفيدة أو غير مفيدة. التفكير الإنتاجي مهم للابتكار والنمو وبناء القدرات والتمايز.

التفكير التباعدي نمط تفكير يستكشف معان جديدة، وعلاقات جديدة، ووجهات نظر جديدة. هذا النمط من التفكير غير تمييزي وواسع، بحيث يمكنه إنشاء قوائم طويلة من الاحتمالات. انظر أيضا إلى التفكير الإبداعي.

التفكير التقاربي طريقة تفكير تقيم الأفكار من حيث معايير محددة سلفاً، وتحاول اختيار أفضل تلك المعايير. طريقة التفكير هذه حُكمية ومركزة، بحيث يمكن اختيار الأفكار الواعدة من

قوائم طويلة من الاحتمالات. تستخدم كل مرحلة من مراحل نموذج التفكير الإنتاجي التفكير التقاربي النقدي والتفكير التباعدي الإبداعي. انظر أيضاً إلى التفكير النقدي.

التفكير المستمر نوع من أنواع التفكير الذي يتبع الأنماط المألوفة لتحقيق مستويات عالية من الكفاءة، والحد الأدنى من الخطأ. التفكير المستمر مهم لمراقبة الجودة والاتساق والسرعة والكفاءة.

التفكير النقدي طريقة تفكير تقيم الأفكار من حيث معايير محددة سلفاً، وتحاول اختيار أفضل تلك المعايير. إن طريقة التفكير هذه حُكمية ومركزة، بحيث يمكنها اختيار المرشحين الواعدين من قوائم طويلة من الاحتمالات. انظر أيضاً التفكير التقاربي.

التينكايزن كلمة مستعارة من اللغة اليابانية، مركبة من ثلاث مفردات هي: كلمة (Ten) وتعني القانون أو التقليد، وكلمة (Kai) وتعني التغيير، وكلمة (Zen) وتعني الأفضل. وبعبارة أخرى، يمكننا تفسير التينكايزن بأنه «ثورة». يتميز بأنه أحد سمات التفكير الإنتاجي.

الثُلث الثالث هو الثلث الأخير من جلسة توليد الأفكار الإنتاجية. في جلسات التفكير الإنتاجية، فإن الثُلث الأول من الأفكار التي أُنشئت تميل إلى أن تكون آمنة أو واضحة، والثُلث الثاني أكثر غرابة، أما الثُلث الثالث فتكون ذات أصالة عالية. هذه هي الأفكار التي تمتلك إمكانات إبداعية أكثر.

الحُكم الإنتاجي تقنية تقييم مصممة لتحسين الأفكار أثناء تقييمها. الحُكم الإنتاجي هو المبدأ المركزي في الخطوة الخامسة (صياغة الحل). ويطرح السؤال «كيف يمكن تعديل هذه الفكرة لكي تلبي على نحو أفضل معايير النجاح؟». هذا على النقيض من وضع «اختبار حواجز» للفكرة، والتي إما أن تمر الفكرة أو تخفق.

الحل المعزز (تعزيز الحل) نتيجة الخطوة الخامسة (صياغة الحل)، والتي عُبِّر عنها غالبًا على أنها عبارة تبدأ بـ«ما أرى نفسي فاعله هو . . . ».

السؤال التحفيزي نتيجة من نتائج الخطوة الثالثة (ما هو السؤال؟). يُختار سؤال واحد أو أكثر من الأسئلة التحفيزية من قائمة طويلة من الأسئلة التي أُنشئت في هذه الخطوة. ثم يصبح السؤال التحفيزي نقطة البداية للخطوة الرابعة (توليد الإجابات).

الطاقة أداة مصممة لتقييم الأفكار في الخطوة الخامسة (صياغة الحل). تركز أداة الطاقة على خمسة جوانب أساسية في أي فكرة يُحكم عليها وهي: الإيجابيات، والاعتراضات، وماذا أيضاً، والتحسينات، والعلاجات. إن نتيجة استخدام أداة الطاقة هي عبارة تفصيلية لما تبدو عليه الفكرة الجديدة؛ أي تعزيز الحل.

العصف الذهني مصطلح صاغه أليكس أوزبورن عام ١٩٤١م لوصف منهجية تفكير طورها «تحاول من طريقها مجموعة إيجاد حل لمشكلة محددة بواسطة جمع كل الأفكار التي اقترحها أعضاؤها عفوياً». على مر السنين طور أوزبورن وصقل سلسلة من القواعد لاجتماعات تبادل الأفكار. كانت قواعده الأصلية هي: ١) يُستبعد النقد. يجب حجب

الحُكم المعاكس للأفكار حتى وقت لاحق. ٢) الحرية هي موضع ترحيب. كلما كانت الفكرة جامحة، كانت هي الأفضل؛ فمن الأسهل ترويضها بدلاً من التفكير فيها. ٣) كمية الأفكار مطلوبة. كلما زاد عدد الأفكار، زاد احتمال الحصول على أفكار مفيدة. ٤) يجب السعي إلى جمع وتحسين الأفكار. بالإضافة إلى المساهمة بالأفكار الخاصة. ينبغي على المشاركين أن يقترحوا كيف يمكن تحسين أفكار الآخرين، أو كيف يمكن دمج فكرتين أو أكثر في فكرة أخرى.

الكايزن كلمة يابانية تتكون من مفردتين هما: كلمة (Kai) وتعني التغيير، وكلمة (Zen) وتعني الأفضل. فيصبح المعنى الإجمالي لهاتين المفردتين: «التغيير نحو الأفضل»، أو «التحسين المستمر». يتميز الكايزن بأنه أحد سمات التفكير المستمر، على النقيض من «التينكايزن»؛ أي «الثورة الجيدة»، الذي يتميز بأنه أحد سمات التفكير الإنتاجي.

المبدأ الأساسي هو أداة لإيجاد القيمة العملية فيما يبدو في البداية على أنها أفكار غريبة، أو بعيدة عن أي استخدام عملي. يتكون السؤال من: «ما المبدأ الأساسي وراء هذه الفكرة؟».

المستقبل المُتصور (إذا) أداة تستخدم أساساً في الخطوة الثانية (ما هو النجاح؟). هي مصممة لجذب المستقبل بواسطة وصف مستقبل قوي ومقنع. انظر إلى جذب المستقبل.

المعانون والمقاومون المعاونون هم أشخاص يمكن أن يتوقع منهم المساعدة أو الدعم لتحقيق خطة أو هدف معين. أما المقاومون فهم

أشخاص يمكن أن يتوقع منهم مقاومة أو معارضة أو عرقلة تحقيق خطة أو هدف معين. المعاونون والمقاومون هي أداة تُستخدم للمساعدة في إنشاء خطوات العمل في الخطوة السادسة من نموذج التفكير الإنتاجي (تنظيم الموارد).

المعرفة/ التساؤلات أداة لتحليل القضايا أو المفاهيم أو الشروط. والغرض منها هو الحصول على معرفة جيدة عن قضية ما، ولكن مع وجود بعض التساؤلات عن تلك القضية. إنها مفيدة على نحو خاص في تقييم الأماكن المختلفة التي قد يكون لدى الأشخاص فيها تصورات متناسقة أو متضاربة عن الأشياء.

المعيارية الثلاثية أداة مستخدمة أساساً في الخطوة الأولى (ما الذي يجري؟). هي مصممة للمساعدة في تحديد العقود المستقبلية المستهدفة التي يكون النموذج مناسبًا لها. تتكون هذه الأداة من ثلاثة عناصر أساسية هي: التأثير، والأهمية، والخيال. والغرض منها هو تحديد أكان «الهدف المستقبلي» شيء يسيطر عليه الفرد، وهو أمر مهم بما يكفي لقضاء بعض الوقت والطاقة، ويتطلب منهجًا مبتكراً أو جديداً.

المُهيج عدم الرضا، أو عدم التوازن، أو الإحباط الذي يحفز الرغبة في التفكير الجديد المبتكر.

الهدف المستقبلي الرؤية أو الهدف لممارسة التفكير الإنتاجي؛ إنه المكان الذي ترغب في الوصول إليه. يُؤسس الهدف المستقبلي بواسطة إنشاء قوائم طويلة من العقود المستقبلية المرغوبة، ومن ثم اختيار أكثرها قوةً أو إقناعاً.

تنظيم الموارد هي الخطوة السادسة من نموذج التفكير الإنتاجي. في هذه الخطوة، تُحدد خطط العمل الأولية والمسؤوليات. نتائج هذه الخطوة هي منصة للعمل.

توليد الإجابات الخطوة الرابعة من نموذج التفكير الإنتاجي، والتي يُنشأ فيها قوائم طويلة من الأفكار. من هذه القوائم يُختار حل واحد أو أكثر من الحلول البديلة.

جذب المستقبل فكرة أن مستقبلاً مقنعًا وغنيًا يتخيل دورًا تحفيزيًا قويًا في مساعدة الناس على توليد أفكار جديدة وقوية لحل المشكلات وتطوير الفرص.

شاشة التقييم أداة تستخدم في الخطوة الخامسة (صياغة الحل)، لاختبار حلين أو أكثر من الحلول المختلفة مقابل معايير النجاح المحددة سلفًا.

صياغة الحل هي الخطوة الخامسة من نموذج التفكير الإنتاجي، حيث تُقيم بدائل الحل (نتائج المرحلة السابقة) لإنشاء حلول مدعومة ومعززة.

قائمة الأسئلة أداة مصممة لتحفيز الأسئلة في الخطوة الثالثة (ما السؤال؟). تتألف هذه القائمة من ثلاثة عناصر أساسية: المميزات، والعقبات، والاحتمالات. والغرض من هذه الأداة هو إنشاء قائمة بكل المميزات التي يحققها هدف مستقبلي معين، وكل العقبات التي تحول دون تحقيق ذلك الهدف المستقبلي، وجميع الاحتمالات أو الأشياء العرضية التي قد تنشأ إذا تحقق الهدف المستقبلي. يُعاد

صياغة القائمة الناتجة كسلسلة من الأسئلة، مثل: «كيف يمكنني أن. . »، أو «كيف يمكننا أن. . . ».

ما الذي يجري؟ الخطوة الأولى من نموذج التفكير الإنتاجي، الذي تُحدد فيه المشكلة، واستكشافها من حيث أسبابها وتأثيراتها وأصحاب المصلحة فيها وخصائص أخرى. ثم تُستخدم هذه المعلومات لتوليد سلسلة من الأهداف المستقبلية المحتملة لمزيد من العمل في الخطوات اللاحقة من هذا النموذج.

ما هو السؤال؟ الخطوة الثالثة من نموذج التفكير الإنتاجي، حيث تُصاغ قائمة طويلة من الأسئلة المحتملة للمشكلة.

ما هو النجاح؟ الخطوة الثانية من نموذج التفكير الإنتاجي، والتي يُحدد فيه معايير تقييم القرارات الناجحة المحتملة.

معايير النجاح إحدى نتائج الخطوة الثانية (ما هو النجاح؟). تُستخدم معايير النجاح لتقييم فعالية الحلول البديلة المختلفة التي يمكن توليدها في الخطوة الرابعة (توليد الإجابات).

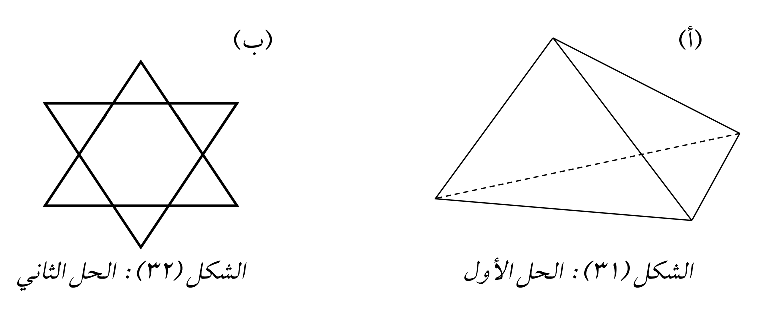
معايير النجاح الخمسة أداة مصممة لتحديد معايير النجاح في الخطوة الثانية (ما هو النجاح؟). تتكون من خمسة معايير هي: المهام، والقيود، والاستثمار، والقيم، والنتائج الأساسية. الغرض منها هو إنشاء قوائم لما يجب أن ينفذه الحل الناجح، وما يجب عليه تجنبه، وما هي حدود الاستثمار التي يجب أن تلتزم بها، والقيم التي يجب أن تحافظ عليها، وما هي النتائج القابلة للقياس التي يجب تحقيقها.

المُلحق (ب)

حلول التحديات

حل التحدي (١)

اسأل نفسك لماذا لا يمكن حل هذه المشكلة. هل افترضت أن حل اللغز يتطلب شكلاً ثنائي الأبعاد فقط؟ هل فكرت في أن الثلاثي الأبعاد سيعطي حلولاً مناسبة كما هو موضح في الشكلين (٣١) و(٣٢) على التوالي:



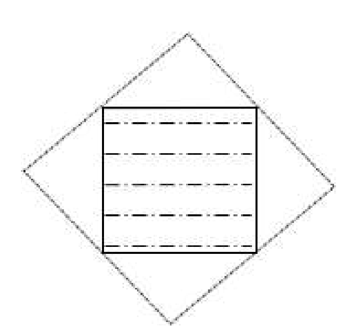
الشكل (٣١): الحل الأول

الشكل (٣٢): الحل الثاني

بقدر ما تنطوي على وضع أعواد الثقاب بعضها فوق بعض، فهي خطوة بسيطة بعيداً عن التفكير ثنائي الأبعاد. ابتكر عالم النفس الألماني كارل دونكر عام ١٩٢٤م هذا اللغز.

حل التحدي (٢)

يمثل الخط المنقَّط الشكل الجديد لضعف حجم حوض السباحة كما هو موضح في الشكل (٣٣):



الشكل (٣٣): حوض السباحة

حل التحدي (٣)

إحدى النساء هي الجدة، وابنتاه هما أمهات بنات الأربعة؛ لذلك هم سبعة تماماً.

حل التحدي (٤)

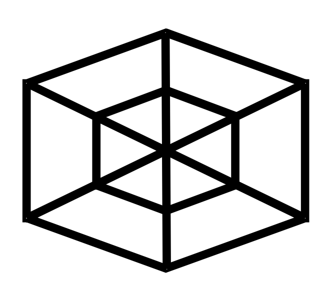
الشخص الذي في لندن هي طبيبة؛ لذا فهي الأخت، وليس أخاً للمحامي في مانشستر.

حل التحدي (٥)

ادفع السدادة (الفلين) في القنينة الزجاجية حتى تدخل، ثم حرك قطعة النقود حتى تخرج.

حل التحدي (٦)

يرتب المزارع الحواجز الاثني عشر الطويلة على شكل ستة مثلثات متداخلة. ثم يستخدم الحواجز الستة القصيرة لتقسيم كل مثلث إلى قسمين كما هو موضح في الشكل (٣٤):



الشكل (٣٤): الحواجز

حل التحدي (٧)

يحفر السجين الأرض حتى يتكدس السجن بكومة من التراب، ثم يصعد عليها كي يصل إلى النافذة في سقف السجن.

حل التحدي (٨)

التقط الكوب المملوء بالماء الذي في المنتصف، وصب الماء في الكوب الفارغ الذي في المنتصف، ثم ارجع الكوب إلى موضعه الأصلي.

يساعدك هذا التحدي على تقييم مرونتك العقلية. أيضًا يساعدك في تصنيف خياراتك (الدفع، والسحب، والرفع، والوضع بشكل جانبي، والصب، إلخ).

حل التحدي (٩)

تنطلق كل دراجة بسرعة عشرة أميال في الساعة؛ لذا ستلتقي الدراجتان في منتصف المسافة عند العشرين ميلاً في ساعة واحدة بالضبط. ولما كانت الذبابة تطير بسرعة خمسة عشر ميلاً في الساعة؛ لذلك في نهاية الساعة، سيكون قد قطعت خمسة عشر ميلاً.

يحاول كثير من الناس حل هذه المشكلة بالطريقة الصعبة. يحسبون طول المسار الأول للذباب بين الدراجتين، ثم طول المسافة في الاتجاه المعاكس، وهكذا على مسار أقصر وأقصر. لكن هذا ينطوي على ما يسمى «جمع سلسلة لا نهائية»، وهي رياضيات متقدمة ومعقدة للغاية.

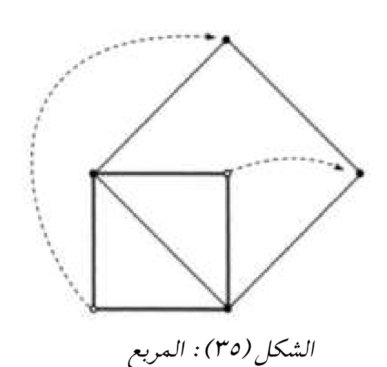
حل التحدي (١٠)

يرتدي السيد بُني ربطة عنق سوداء، ويرتدي السيد أسود ربطة عنق خضراء، ويرتدي السيد أخضر ربطة عنق بُنية.

لا يمكن للسيد بُني أن يرتدي ربطة عنق بُنية، ثم يتطابق مع اسمه. لا يمكن له أن يرتدي ربطة عنق خضراء؛ لأن ربطة عنق هذا اللون تكون على الرجل الذي طرح عليه سؤالاً؛ لذا يجب أن تكون ربطة السيد بُني سوداء. وعلية فإن السيد أسود سيرتدي ربطة العنق الخضراء، بينما سيرتدي السيد أخضر ربطة العنق البُنية.

حل التحدي (١١)

الخدعة هنا هي كلمة «مربع». إن تعريف كلمة «مربع» يؤدي إلى تحيز تفكيرك، ويقلل من قدرتك على رؤية الإجابة الصحيحة. يحاول معظم الناس حل هذه المشكلة بالحفاظ على جوانب المربع الأكبر الموازية مع الجزء الأصغر. هذا لن ينجح. ولكن إذا أعدت صياغة المشكلة، وأعدت التفكير في الشكل، فقد تكتشف أن الماس هو «مربع على نقطة»، ثم بربط قطري واحد، وتحريك النقطتين الأخريين لتذكيرك بالنقاط، سيكون لديك مربع أكبر مرتين من المربع الأصلي كما هو موضح في الشكل (٣٥).



الشكل (٣٥): المربع

حل التحدي (١٢)

يوضح الجدول (٣١) الكلمات المرتبطة :

الكلمة الأولى	الكلمة الثانية	الكلمة الثالثة	الكلمة المرتبطة
اتصال	دفع	خطوط	جوال/ هاتف
فوق	كتاب	رسوم	غلاف الكتاب
رجُل	عجلة	مرتفع	كرسي

الجدول (٣١) : العلاقة بين الكلمات

حل التحدي (١٣)

تلعب الكلمات وطريقة ترتيب الكلمات دوراً مهماً في الطريقة التي نتعامل بها مع المشكلات. تُنظم هذه المشكلة حتى نركز على كيفية تقسيم ٥ دولارات على ثلاثة، ثم ينتهي الأمر بخسارة الدولار. إننا نبحث في الأمور الخاطئة. للعثور على الدولار المفقود، اطرح مبلغ ٣ دولارات، ثم أعد إلى حساب الرجال الثلاث من أصل ٣٠ دولاراً، يصبح المجموع الآن ٢٧ دولاراً. ثم اطرح الدولارين المسروقة (٢٧ – ٢ = ٢٥). الآن، يُحسب كل المال (٣٠ دولاراً) كالتالي: ٢٥ دولاراً قيمة إيجار الغرفة، و٣ دولارات ترجع للأشخاص الثلاث، ودولارين سرقها موظف الاستقبال.

ملاحظة: عند تأطير مشكلة في الكلمات، تتبلور أفكارك. الكلمات تعطي التفصيل والدقة لصور غامضة وبديهيات ضبابية. لكن البلورة لم تعد مائعة، والتزامك بالكلمات الأولى التي تتبادر إلى الذهن قد تعطل عملية التفكير.

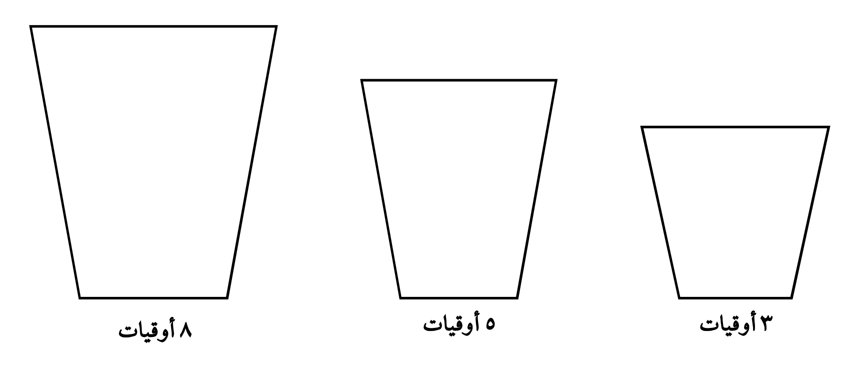
حل التحدي (١٤)

إن الكلمات «ضعف»، و«أربعة وعشرون»، و«واحد»، و«في أي يوم»، و«ستين» تغري معظم الناس لتقسَيم الستين يومًا إلى اثنين، وافتراض اليوم الثلاثين هو الحل، ولكن طالما ازداد عدد الزنابق هندسياً، فهذه الإجابة غير صحيحة. تغطي الزنابق نصف البُحيرة في اليوم التالي. إن بنية الكلمات في هذه المشكلة تؤثر علينا في التوصل إلى إجابة غير صحيحة.

حل التحدي (١٥)

قد تجد صعوبة في حل المشكلة في عقلك؛ لذا يمكنك تبسيط هذا اللغز برسم ثلاثة أكواب على ورقة، كما هو موضح أدناه. أو ربما يجب عليك بدلاً من ذلك جلب ثلاثة أكواب من الأحجام المناسبة كما هو موضح في الشكل (٣٦).

ماذا بعد؟ يمكنك صب بعضاً من الماء في أحد الأكواب الفارغة، في الواقع أو في عقلك. أي الأكواب؟ لا فرق. إذا أخفقت طريقة ما، فستجرب طريقة أخرى. جرب هذا النهج واكتشف أكان يمكنك حل هذا التحدي.



الشكل (٣٦): أحجام الأوقيات

المفتاح الرئيسي لحل هذه المشكلة هو استخدام كوب واحد أو أكثر كجهاز قياس. إليك الطريقة:

- املأ الكوب ذا الثلاث أوقيات ، ثم أفرغه في الكوب ذي الخمس أوقيات . املأه مرةً ثانية ثم أفرغه بقدر ما يتناسب مع حجم الكوب ذي الخمس أوقيات . أما الآن ، فإن الكوب ذا الثلاث أوقيات سيحوي على أوقية واحدة من الماء ، وخمس أوقيات في الكوب ذي الخمس أوقيات ، وأوقيتين في الكوب ذي الثماني أوقيات .
- أفرغ الكوب ذي الخمس أوقيات في الكوب ذي الثماني أوقيات . بعدها ، أفرغ الكوب ذي الثلاث أوقيات في الكوب ذي الخمس أوقيات . الآن ، سيكون الكوب ذو الثلاث أوقيات فارغًا ، وسيحوي الكوب ذو الخمس أوقيات على أوقية واحدة من الماء ، والكوب ذو الثماني أوقيات على سبع أوقيات من الماء .
- املأ الكوب ذا الثلاث أوقيات من الكوب ذي الثماني أوقيات . بعدها أفرغ الكوب ذا الثلاث أوقيات في الكوب ذي الخمس أوقيات . الآن ، سيكون الكوب ذو الثلاث أوقيات فارغًا ، وسيحتوي كل من الكوب ذي الخمس أوقيات والثماني أوقيات على أربع أوقيات من الماء .

المُلحق (ج)

المصادر والمراجع

أولاً – المراجع العربية

- **أعظم المخترعين: أديسون**، عاطف محمد، الطبعة الأولى ٢٠٠٣م، دار اللطائف.
- **أفكار من أجل التقدم**، عبد الكريم بكَّار، الطبعة الأولى ١٤٣٨هـ، دار وجوه للنشر والتوزيع.
- **ألف اختراع واختراع: التراث الإسلامي في عالمنا**، سليم الحسني وآخرون، مؤسسة العلوم والتكنولوجيا والحضارة.
- **أينشتاين: حياته وعالمه**، والتر إيزاكسون، ترجمة: هاشم أحمد، الطبعة الثالثة ٢٠١١م، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة.
- **الإبداع الجاد: استخدام قوة التفكير الجانبي لخلق أفكار جديدة**، إدوارد دي بونو، تعريب: باسمة النوري، الطبعة الأولى ١٤٢٥هـ – ٢٠٠٥م، مكتبة العبيكان.
- **الإبداع والأدوار الأربعة**، نبيل البحبوح، الطبعة الأولى ١٤٢٩هـ – ٢٠٠٨م، دار الأندلس الخضراء.
- **التفكير: السريع والبطيء**، دانيال كانمان، ترجمة: شيماء طه الريدي ومحمد سعد طنطاوي، الطبعة الأولى ٢٠١٤م، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة.
- **التفكير الناقد والتفكير الإبداعي: دليل مختصر للمعلمين**، روبرت دياني، ترجمة: منذر محمود الصالح، الطبعة الأولى ١٤٣٨هـ – ٢٠١٦م، مكتبة العبيكان.
- **التفكير فريضة إسلامية**، عبَّاس محمود العقاد، الطبعة الأولى ٢٠١٣م، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة.
- **تطبيقات عملية في تنمية التفكير الإبداعي باستخدام نظرية الحل الابتكاري للمشكلات**، صالح أبو جادو، الطبعة الأولى ٢٠٠٤م، دار الشروق ودار يافا العلمية.
- **ديوان الإمام الشافعي**، محمد إبراهيم سليم، مكتبة ابن سينا.
- **الكون الرقمي: الثورة العالمية في الاتصالات**، بيتر بي سيل، ترجمة: ضياء ورَّاد، الطبعة الأولى ٢٠١٧م، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة.

- **تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات**، فتحي جروان، الطبعة الثالثة ١٤٢٨هـ - ٢٠٠٧، دار الفكر ناشرون وموزعون.
- **تكوين المُفكر: خطوات عملية**، عبد الكريم بكّار، الطبعة الثانية ١٤٣١هـ - ٢٠١٠م، دار السلام.
- **خطوة صغيرة قد تغير مجرى حياتك: طريقة الكايزن**، روبرت مورير، الطبعة الأولى ٢٠٠٦م، مكتبة جرير.
- **فصول في التفكير الموضوعي: منطلقات ومواقف**، عبد الكريم بكّار، الطبعة الخامسة، ١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م، دار القلم والدار الشامية.
- **فن التفكير الواضح: ٥٢ خطأ في التفكير يجب عليك تجنبها**، رولف دوبلي، ترجمة: نيرمين الشرقاوي، الطبعة الأولى ٢٠١٧م، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة.
- **عبقرينو: استخدم تقنيات عبقرينو حتى تحصل على أفكار إبداعية**، نبيل البحبوح، الطبعة الأولى ١٤٣٣هـ - ٢٠١٢م، قرطبة للنشر والتوزيع.
- **عصر العلم**، أحمد زويل، الطبعة الثانية عشرة يوليو ٢٠١٠م، دار الشروق.
- **أطلس الحربين العالميتين: الأرض والحرب والسلام**، عصام عبد الفتاح، الطبعة الأولى ٢٠١٥م، شركة الشريف ماس للنشر والتوزيع.

ثانياً - المقالات

- **أقمشة تقنية مبتكرة تقاوم المطر وتتنفس**، مقال مترجم نُشر على موقع جريدة الحياة.
- **الفكر الإبداعي**، عبد الرحمن توفيق، مقال نُشر على موقع الإسلام اليوم.
- **الكيمياء اليومية: لماذا لا يختلط الزيت الماء؟** مقال مترجم نُشر على موقع الكيمياء العربي.
- **تخليد ذكراه.. حياة مارتن لوثر كينغ في صور**، مقال نُشر على موقع قناة الحرة التلفزيونية.

- **تعريف الاستعارة**، هديل البكري، مقال نُشر على موقع موضوع.
- **حل مكعب روبيك**، إيمان الحياري، مقال نُشر على موقع موضوع.
- **العرب أول من استخدم الرسائل المشفَّرة وأسموها فن التعمية**، حسين علي، مقال نُشر على موقع رصيف ٢٢.
- **العالم ليس مستطيلاً: رحلة أخرى مع زَها حديد**، مقال نُشر على موقع العربي الجديد.
- **ما أهمية الفيمتو ثانية**، مقال نُشر على موقع موهوبون.
- **مهارات العصف الذهني ودورها في تنمية التفكير الإبداعي عند الطلاب**، عبد الله هنانو، بحث نُشر على شبكة الإنترنت.
- **كلوكي منبه آلي يستطيع التحرك والاختباء ليجبرك على الاستيقاظ لإيقافه**!، مقال نُشر على موقع آراء تيك.
- **هل الشخصية وَهم؟** هاله الشمري، مقال نُشر على موقع نون العلمية.
- **هل انتهى عصر قانون مُور؟ كيف ستصبح المعالجات الإلكترونية خلال السنوات القادمة؟** أُسامة العبسي، مقال نُشر على موقع أراجيك.

ثالثاً – المراجع الإنجليزية

- **The World is Not a Rectangle: A Portrait of Architect Zaha Hadid**, Jeanette Winter, August 2017, Beach Lane Books.
- **The Art of Thinking: A Guide to Critical and Creative Thought**, Vincent Ryan Ruggiero, 5th Edition, July 1997, Longman Pub Group.
- **Cracking Creativity: The Secrets of Creative Genius, Michael Michalko**, June 2001, Ten Speed Press.
- **Creative Thinkering: Putting Your Imagination to Work**, Michael Michalko, September 2011, New World Library.
- **Effective Innovation: The Essential Guide to Staying Ahead of the Competition**, John Adair, 2009, Pan.
- **Think Better: An Innovator's Guide to Productive Thinking**, Tim Hurson, 1st Edition September 2007, McGraw-Hill.

تمت بحمد الله . . .